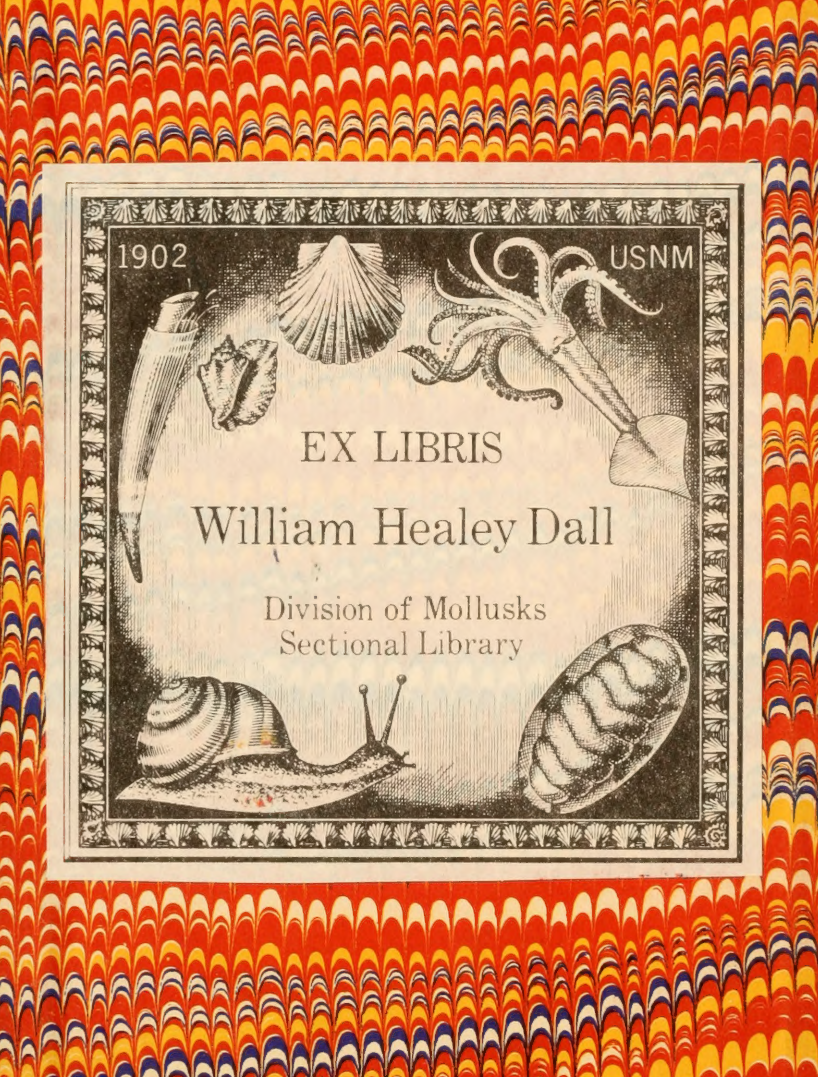

1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library



Volume LXIII. — N° 1 Paru le 15 Mai 1917

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

VIVANTS ET FOSSILES

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, PAR

CROSSE & FISCHER

ET, DE 1899 A 1916, PAR

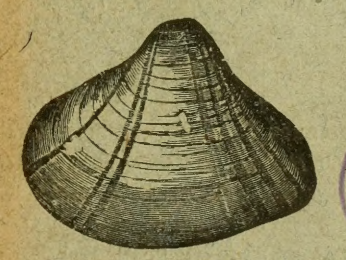
H. FISCHER, Ph. DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS

CONTINUÉ PAR

MADAME H. FISCHER

SOUS LA DIRECTION SCIENTIFIQUE DE

Ph. DAUTZENBERG, G. F. DOLLFUS & Ed. LAMY



PARIS

DIRECTION ET RÉDACTION : Mme H. FISCHER, *51, Boulevard Saint-Michel (Ve)*

ADMINISTRATION : J. LAMARRE et Cie, Éditeurs, *4, rue Antoine-Dubois (VIe)*

1917

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

J. LAMARRE & Cie, Éditeurs
4, Rue Antoine-Dubois, PARIS (VIe)

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Comprenant l'étude des Mollusques vivants et fossiles

Fondé en 1850 par PETIT DE LA SAUSSAYE

Publié de 1861 à 1898 par CROSSE et FISCHER

de 1899 à 1916 par H. FISCHER, Ph. DAUTZENBERG et G. F. DOLLFUS

Continué par MADAME H. FISCHER

Sous la direction scientifique de

Ph. DAUTZENBERG, G. F. DOLLFUS et Éd. LAMY

La publication du *Journal de Conchyliologie* s'est trouvée interrompue par suite de la guerre et en raison de la longue maladie de son regretté Directeur HENRI FISCHER.

Son existence même eût été gravement compromise si MADAME HENRI FISCHER n'avait manifesté la volonté d'en assumer la charge et le désir d'en voir reprendre la publication aussi tôt que possible. Elle espère que d'ici peu d'années ses fils seront en état, après avoir terminé leurs études, de continuer l'œuvre de leur père et de leur grand père et qu'ils pourront prendre également en mains la direction de ce recueil.

En attendant, avec le concours de M. Ed. LAMY, nous avons fait paraître en février 1917 le fascicule terminant le tome LXII, commencé en 1914, et nous entreprenons la publication du volume LXIII. Nous espérons être aidés dans nos efforts par nos confrères qui pourront nous envoyer des mémoires ou des notes.

Ph. DAUTZENBERG et G.-F. DOLLFUS.

L'ART

PENDANT L'AGE DU RENNE

PAR

Edouard PIETTE

Un fort volume in-4º de 112 pages, avec 128 figures dans le texte, 1 portrait hors texte et 100 planches hors texte en couleur dessinées par M. J. PILLOY.

Edité chez **MASSON et Cie**, 120, boulevard Saint-Germain, Paris

Prix : 100 francs

Le nom d'Edouard Piette est universellement connu par les fouilles méthodiques que ce regretté préhistorien a entreprises, de 1871 à 1897, dans les grottes préhistoriques les plus importantes des Pyrenées. Les objets d'art et les instruments récoltés au prix de ces longues recherches et donnés par lui au Musée de Saint-Germain, forment une collection d'une valeur scientifique inestimable; elle sera publiée dans une série de volumes dont l'*Art pendant l'âge du Renne* est en quelque sorte la préface.

L'introduction de cet ouvrage est imprimée telle que Piette l'a écrite : l'auteur y expose ses idées sur la classification des assises préhistoriques, ainsi que l'histoire et la critique des principales découvertes dues à ses prédécesseurs; on y trouve de nombreux aperçus fort intéressants sur les conditions climatériques, la faune, l'existence des hommes en ces temps lointains. La mort a empêché E. Piette de rédiger la partie qu'il comptait consacrer à la description générale des grottes pyrénéennes et à l'histoire de l'Art. C'est pour suppléer à cette lacune que ses exécuteurs testamentaires ont donné un court historique de ses fouilles et ont fait réimprimer deux articles sur l'Art publiés précédemment par lui dans l'Anthropologie. Ce texte est complété par des explications détaillées des planches, où Piette a fait connaître les conditions d'âge et de gisement de chaque objet.

L'histoire de l'art préhistorique est des plus captivantes : l'auteur a pu reconstituer avec certitude l'évolution de la sculpture et de la gravure pendant la longue durée de l'âge de la pierre; il a montré que la sculpture, plus conforme à la nature, s'est épanouie jusqu'à un état surprenant de perfection dès les temps les plus reculés de l'humanité; le bas-relief, plus conventionnel est venu ensuite, et le dessin, terme extrême de l'abaissement graduel des reliefs, est enfin le dernier en date. Cet art, dont nous suivons, grâce à Piette toute la filiation, a produit de réels chefs-d'œuvre dont la belle expression fait songer à l'époque grecque. Plus tard, dans les temps néolithiques, l'art à son déclin ne s'est plus manifesté que par des œuvres enfantines.

Edouard Piette a fait figurer dans les belles planches en couleur dues à M. J. Pilloy les pièces artistiques les plus remarquables de sa collection, ainsi que des objets d'autres provenances. A côté des sculptures en ivoire ou en bois de renne, des bas-reliefs, des gravures sur os, des dessins sur pierre représentant des animaux, parfois des figures humaines, on y trouve des représentations d'un art symbolique ornemental, ainsi que des outils ornés de motifs gravés.

L'*Art pendant l'âge du Renne* est l'œuvre la plus importante qui ait paru depuis de longues années dans le domaine de l'ethnographie préhistorique; elle éclaire d'un jour tout nouveau l'histoire primitive de l'Art dont elle nous montre la première éclosion sur notre vieux sol national.

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, PAR

CROSSE & FISCHER

ET, DE 1899 A 1916, PAR

H. FISCHER, Ph. DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS

CONTINUÉ PAR

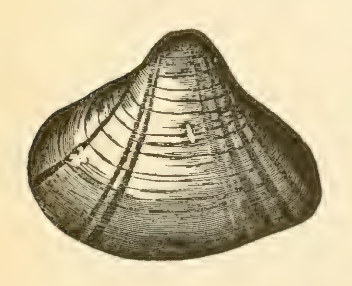
MADAME H. FISCHER

SOUS LA DIRECTION SCIENTIFIQUE DE

Ph. DAUTZENBERG, G. F. DOLLFUS & Ed. LAMY

4e SÉRIE. — TOME XVII

VOLUME LXIII



PARIS

DIRECTION ET RÉDACTION :
Mme H. FISCHER
51, Boulevard Saint-Michel (Ve)

ADMINISTRATION :
J. LAMARRE & Cie, Éditeurs
4, Rue Antoine-Dubois (VIe)

1917

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

1er Trimestre 1917

COQUILLES DE CANCALE : ICONOGRAPHIE ET CRITIQUE DE QUELQUES PETITES ESPÈCES

Par H. Martel.

Genre ODOSTOMIA.

O. interstincta Montagu. — O. indistincta Montagu. — O. clathrata Jeffreys.

(Planche I).

Le but de la présente note est d'éclaircir quelques points douteux et de rectifier certaines erreurs commises par des naturalistes éminents touchant trois espèces d'*Odostomia* de notre région dont la petitesse et la rareté rendent l'étude difficile.

D'abord, je dois prévenir qu'à l'exemple de Jeffreys, je comprends le genre *Odostomia* dans sa plus large acception, les caractères sur lesquels se sont basés les auteurs qui ont établi des coupes parmi les espèces à sculpture accusée ne me paraissant ni assez constants, ni assez concordants pour justifier leur séparation générique : ainsi le genre *Pyrgulina* est caractérisé par des côtes longitudinales coupées de cordons décurrents et par une dent à la columelle, tandis que le genre *Turbonilla* l'est par des côtes longitudinales seules et pas

de dent. Or, l'*O. indistincta* qui a une sculpture de *Pyrgulina* n'a pas de dent tandis que l'*O. pusilla* à sculpture de *Turbonilla* en possède une. De plus, les *O. rufa*, *fenestrata* et *striatula* ont des sculptures décurrentes bien marquées.

A propos de l'*O. striatula*, quoique cela sorte de mon sujet principal, je ne peux pas m'empêcher de relever une erreur commise par P. Fischer, dans son beau Manuel de Conchyliologie, p. 791, ligne 9, où il dit que la coquille est variqueuse et la *columelle* dentée : cela provient de la fausse interprétation d'une expression italienne de M. de Monterosato : « la *bocca* dentata » (Nom. Gen. e Specif. di alcune Conchiglie Mediter., p. 90, ligne 21). Ce n'est pas la *columelle* qui rend la bouche dentée, c'est le *labre*. Il est vrai que dans les exemplaires plus ou moins roulés qu'on trouve communément, cette denture du labre n'est pas visible, mais sur des spécimens très adultes et bien frais, comme les deux que je possède de Sainte-Maxime (Var), on voit parfaitement la columelle lisse et le labre denté.

Une autre remarque que je me permets d'émettre est relative à l'hétérostrophie du sommet indiquée par les auteurs comme caractéristique du genre *Odostomia* : si, sur certaines espèces, les deux ou trois premiers tours montrent un enroulement différent des suivants, sur d'autres, le premier tour seul se trouve immergé par le changement de direction du second, et ceci n'est point une particularité, mais bien un cas général chez les coquilles spirales, bien qu'il n'ait été signalé que pour un petit nombre de genres. Ayant examiné et dessiné à la chambre claire, sous un fort grossissement, les sommets de nombreuses coquilles aussi bien terrestres que fluviatiles et marines, appartenant aux familles les

plus variées et provenant de beaucoup de pays divers, j'ai pu constater cette rétroversion du premier tour embryonnaire au moins aussi marquée que dans beaucoup d'*Odostomia*. Ce que MM. Dautzenberg et H. Fischer ont signalé sous le nom d'*anastrophie* chez les *Solarium* (Dragages effectués par l' « Hirondelle » et la « Princesse-Alice », p. 57, au bas de la page), me semble donc être un cas général, mais, comme il est difficile de trouver des exemplaires à sommet intact, on ne l'a guère remarqué que sur un petit nombre de genres. En comparant les dessins des sommets, j'ai trouvé des *Rissoa* ayant le premier tour aussi renversé que plusieurs *Odostomia*.

Les trois espèces dont j'ai à m'occuper spécialement sont : l'*O. interstincta* Montagu et sa variété *terebellum* Philippi, l'*O. indistincta* Montagu et l'*O. clathrata* Jeffreys.

Ce qui cause la difficulté de reconnaître ces espèces et de déterminer les exemplaires qu'on en rencontre, ce qui explique en même temps les erreurs commises par des naturalistes des plus distingués, c'est l'insuffisance totale de la figuration qui en est donnée, même dans des ouvrages de premier ordre. L'échelle est beaucoup trop petite pour faire voir les détails, les figures sont simplement dessinées à vue, sans l'aide de la photographie ou de la chambre claire, et il en est de même pour la plupart des petites espèces ; je fais exception pour les planches des « Mollusques du Roussillon », qui sont en général satisfaisantes. Je donne ici (Pl. I), des figures dessinées à la chambre claire et dont la forme un peu schématique montre mieux les détails de la sculpture que les photographies, d'après des exemplaires de ma collection.

Dans le tome V de la British Conchology de Jeffreys, ces trois espèces sont représentées : l'*O. clathrata* par la fig. 9 de la planche LXXIV, l'*O. indistincta* par la fig. 1 de la pl. LXXV et l'*O. interstincta* par la fig. 2 de la même planche. Ce sont de simples images dont les profils sont fantaisistes et qui montrent des sculptures à peu près identiques, elles ne peuvent servir à rien pour l'identification des exemplaires.

Heureusement, que si ces figures sont inutilisables, les descriptions de Jeffreys sont complètes, détaillées, précises, claires et, sauf quelques points secondaires relevés plus loin, très exactes. C'est avec leur secours que j'ai déterminé les exemplaires figurés ici.

J'ai trouvé dans le sable de la Toise quelques exemplaires morts, mais frais et en bon état, de l'*O. interstincta* typique et dans les zostères de Port-Briac, j'ai recueilli vivante sa variété *terebellum* qui est encore plus abondante en Rance à Saint-Servan. J'ai trouvé dans le sable, à Port-Mer, un exemplaire mort mais très bien conservé de l'*O. clathrata*. Quant à l'*O. indistincta*, je ne l'ai pas rencontré aux environs de Cancale, mais j'en possède des exemplaires provenant de dragages en Méditerranée à Villefranche et, en Manche, pas très loin d'ici, dans la rade de Cherbourg.

Occupons-nous d'abord des *O. interstincta* et *indistincta*. Jeffreys dit (Brit. Conch., vol. IV, p. 153), en parlant de la première : « Cette espèce ne peut être prise » par erreur pour l'*O. indistincta* (malgré la gênante » similitude de noms), si l'on compare leur forme et » leur sculpture, la seconde a de plus un sommet » tronqué et ne porte jamais de dent ». Il a cependant commis lui-même cette confusion dans les circonstances suivantes : pour se documenter dans la préparation de leur ouvrage, les auteurs des « Mollusques du Rous-

sillon » demandèrent à Jeffreys des co-types soigneusement vérifiés des *Odostomia* anglais et il leur envoya, sous le nom d'*O. indistincta*, des coquilles que M. Dautzenberg a eu l'amabilité de dessiner pour moi à la chambre claire sous un grossissement de 30 diamètres ; or ces dessins représentent incontestablement des *O. interstincta* dont la dent très enfoncée n'est pas apparente : Jeffreys s'y est donc trompé.

Il en a été de même pour O. G. Sars dans son grand ouvrage « Mollusca regionis arcticæ. Christiania, 1878 » car il représente pl. 11, fig. 2, sous le nom d'*O. indistincta*, une coquille qui, malgré l'imperfection du dessin ne peut être rapportée qu'à l'*interstincta*, tandis que cette dernière espèce est figurée, sous son propre nom, d'une façon reconnaissable pl. 22, fig. 14.

Dans leur ouvrage « Les Mollusques de la baie de Saint-Malo », publié par la Feuille des Jeunes Naturalistes, année 1914, MM. Dautzenberg et Durouchoux disent à propos de la var. *terebellum* de l'*O. interstincta*, laquelle ne diffère du type que par sa taille plus grande et sa spire plus conique : « Les formes de ce groupe » sont fort critiques ; tandis que certains auteurs les » réunissent toutes à l'*O. interstincta* comme variétés, » d'autres les admettent comme spécifiquement dis- » tinctes. Quoi qu'il en soit, c'est de la coquille médi- » terranéenne décrite par Philippi sous le nom de » *terebellum* que la nôtre se rapproche surtout. Elle est » plus grande, à côtes plus obliques, surtout sur le » dernier tour et le pli columellaire est plus prononcé » que chez le *P. interstincta*. Par contre, elle est sensi- » blement moins longue que l'*Od. Moulinsiana* Fischer, » d'Arcachon, qui a été rapprochée par plusieurs auteurs » de l'*Od. indistincta*. Malgré ces différences, nous » croyons ne devoir considérer notre coquille que comme

» une variété de l'*interstincta*. Les spécimens que nous » avons cités en 1900 et 1905 sous le nom de *T. indistincta* » sont en réalité des *interstincta* var. *terebellum* ».

Ainsi la confusion est générale, même parmi les plus savants naturalistes, et cela tient évidemment à l'absence de figures exactes et à grande échelle à l'appui des descriptions originales, celles d'Adams et de Montagu ne pouvant servir à rien, et, si on leur appliquait le principe préconisé par M. Ch. Oberthür aux derniers congrès de zoologie : « Pas de bonne figure, pas de nom valable », il faudrait faire table rase de presque toutes leurs espèces qui ne sont critiques que par la faute de ces auteurs.

Un simple coup d'œil sur les figures ci-jointes (pl. I) montre pourtant que les deux espèces sont nettement différentes : en dehors de la dent columellaire de l'*O. interstincta* (pl. I, fig. 1), la sculpture n'est pas du tout la même ; celle-ci porte de grosses côtes longitudinales traversées seulement au bas de chaque tour par un unique cordon décurrent et, sur le dernier tour, elles s'arrêtent brusquement à la périphérie, limitées par un ou deux cordons transversaux, la base restant complètement lisse. L'*O. indistincta* (pl. I, fig. 4 et 5) n'a pas de dent, ses côtes longitudinales sont plus fines et plus nombreuses, traversées au bas de chaque tour par trois cordons décurrents occupant environ la moitié du tour ; sur le dernier, au-dessous de la périphérie, les côtes se prolongent jusqu'au bas, traversées par une série de cordons décurrents qui couvrent la base entière et lui donnent un aspect quadrillé. La var. *terebellum* (pl. I, fig. 2) de l'*O. interstincta*, qui ne diffère du type que par sa taille plus grande, ses tours plus nombreux et sa spire plus effilée, ne ressemble pas davantage à l'*O. indistincta* et les auteurs, dont parle M. Dautzenberg, qui ont rap-

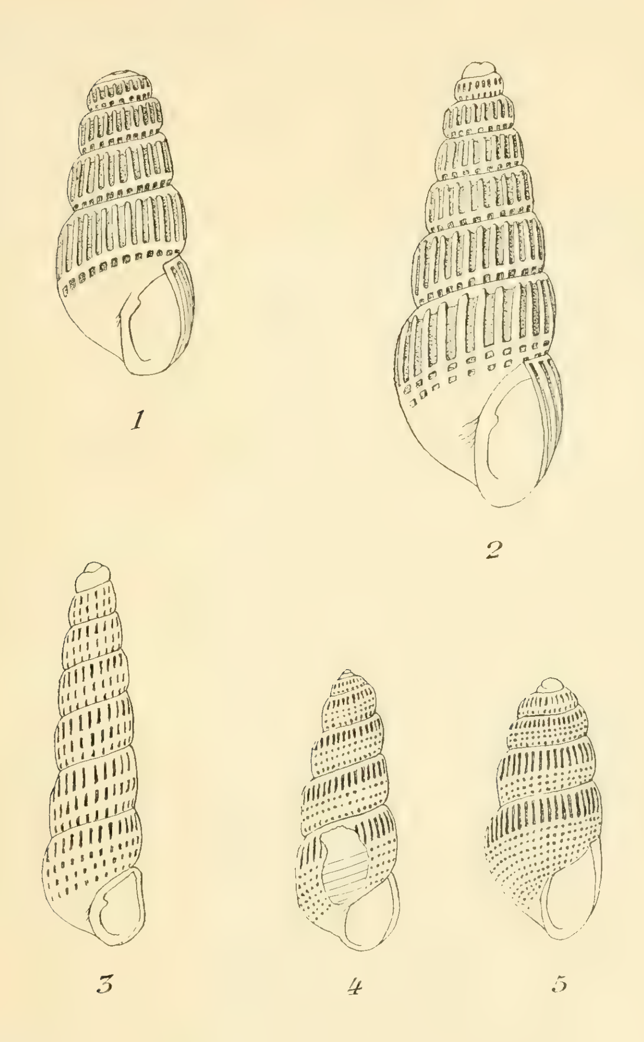


FIG. 1. *Odostoma interstincta* Mtg., Cancale (×20).
2. — — var. *terebellum* Phil., Cancale (×20).
3. — *clathrata* Jeffr., Cancale (×13).
4. — *indistincta* Mtg., Cherbourg (×20).
5. — — — Villefranche (×20).

proché de cette dernière la var. *Moulinsiana* d'Arcachon, si voisine de la var. *terebellum*, n'y ont pas regardé d'assez près.

Passons maintenant à la comparaison des *O. indistincta* et *clathrata*, à l'imitation de Jeffreys (Brit. Conch., vol. IV, p. 149). Voici ce qu'il dit de cette dernière espèce après en avoir fait la description :

« Bien que je n'aie vu qu'un très petit nombre d'exem-
» plaires de cette espèce (*O. clathrata*), ils concordent
» tous en forme, texture, sculpture et autres caractères.
» Elle est intermédiaire entre l'*O. decussata* et l'*O. indis-*
» *tincta*, mais a peut-être plus d'affinité avec cette
» dernière (suivent les différences avec l'*O. decussata*
» que nous omettons comme étrangères à notre sujet).
» De l'*O. indistincta*, elle peut se reconnaître par son
» profil plus conique et moins cylindrique, étant propor-
» tionnellement plus large, ayant le sommet de la spire
» obliquement pointu au lieu d'être abruptement tron-
» qué, les tours plus convexes et la suture plus grande;
» les côtes longitudinales sont plus épaisses, plus larges
» et aplaties ; il n'y a que trois rangs de cordons spiraux
» sur le dernier tour et deux sur chacun des précédents.
» C'est aussi une coquille plus solide que les deux
» espèces ci-dessus désignées ».

Cette comparaison, parfaitement exacte en ce qui concerne la sculpture, est tellement contraire à la réalité pour les exemplaires que je possède, qu'on pourrait être tenté de douter de l'exactitude de ma détermination du spécimen de Port-Mer que j'attribue à l'*O. clathrata*, d'après sa sculpture, lequel, outre sa forme beaucoup plus allongée que celle de l'*O. indistincta*, présente encore une autre différence avec la description de Jeffreys, c'est la présence d'une dent bien visible à la columelle, tandis que les exemplaires de cet auteur n'en avaient pas. Comme ma coquille (pl. I, fig. 3) ne

peut, d'après sa sculpture, être attribuée à aucune autre espèce connue et qu'il me répugnerait de créer une espèce nouvelle basée sur un exemplaire unique et des variations aussi peu importantes, c'est bien pour moi un *O. clathrata*, surtout si je considère la variabilité de forme de l'*O. indistincta* et le nombre infime des exemplaires examinés par Jeffreys de son propre aveu.

Je conclus de cette discussion que les *O. indistincta* et *clathrata*, surtout cette dernière, sont très variables de forme et que leur rareté grande ou extrême a seule empêché de s'en apercevoir.

De cette étude il résulte donc, à mon avis, que les trois espèces d'*Odostomia* que nous avons examinées ne sont critiques qu'en apparence et peuvent être aisément déterminées en y regardant de près et avec soin. En cas d'indécision, sur le simple examen microscopique, je recommande la méthode employée par moi pour toutes les très petites espèces, le dessin à la chambre claire, sous un fort grossissement et avec un éclairage approprié et la comparaison avec les descriptions originales des figures ainsi obtenues.

J'aurais désiré comprendre dans ce travail l'*O. decussata*, mais n'en ayant qu'un exemplaire très jeune recueilli à la Toise, j'ai dû m'abstenir pour ne parler que *de visu*.

Cancale, octobre 1916.

H. M.

COQUILLES DE CANCALE : NOTE SUR LA DISPERSION GÉOGRAPHIQUE DU *GOMPHROA BOISSYI* DUPUY

Par H. Martel.

En septembre 1900, j'ai trouvé, sous des paquets de zostères secs jetés par le vent dans l'herbe d'une petite prairie bordant la grève de Port-Mer, parmi un certain nombre de *Cionella subcylindrica* Linné, une coquille très différente des autres que je dessinai à la chambre claire sans pouvoir la déterminer. Ce n'est que plusieurs années après, lorsque j'ai possédé l'ouvrage de M. Germain sur les Mollusques terrestres et d'eau douce de France, que j'ai reconnu ma coquille dans la description (p. 212) et la fig. 212 (p. 166) du *Gomphroa Boissyi* Dupuy, que cet auteur donne comme rare, vivant dans le Midi et la région pyrénéenne.

M. E. Margier, dans une note publiée par la Feuille des Jeunes Naturalistes (année 1913, p. 161), indique cette espèce comme exclusivement pyrénéenne et provençale.

Le *Gomphroa Boissyi* que j'ai rencontré à Cancale a donc une aire de dispersion bien plus grande que ne le croient les auteurs.

D'ailleurs ce Mollusque a été signalé dès 1840 dans la Somme (Picard, Mollusques de la Somme, 1840, p. 243) sous le nom de *Achatina lubrica* var. a *fusiformis* que Moquin-Tandon admet comme tel en l'assimilant au *Zua Boissyi* Dupuy (Hist. Moll., 1850, IV, p. 332, pl. XV, fig. IX.). Voir Moquin-Tandon : Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de France, t. II, 1855, p. 304. A la page 305, Moquin-Tandon précise que Picard indique comme provenance les environs d'Abbeville.

L'espèce en question, rare partout, habite donc toute la France.

H. M.

SUR LA VORACITÉ DES *ZONITES ALGIRUS* LINNÉ

Par L. Vignal.

En 1911, la Société d'Acclimatation se fit envoyer du Mexique des *Glandina (Oleacina) guttata* Crosse, espérant que ces animaux pourraient nous débarrasser des *Helix* et des *Limax* qui dévastent nos potagers ; et tous les journaux quotidiens de cette époque firent grand bruit au sujet de ces Mollusques carnivores.

Plusieurs de ces *Glandina* m'ayant été confiés, je pus voir que s'il était peut-être illusoire de compter sur eux, pour délivrer nos jardins des *Helix* et des *Limax*, il n'en était pas moins intéressant de constater la grande voracité de ces Mollusques, qui, comme je l'indiquais dans une note parue dans le Bulletin de 1915 de la Société Zoologique de France, pouvaient dévorer dans une seule journée une quantité de nourriture équivalant presque au poids de leur propre corps.

Mais je ne pensais pas alors, qu'il était inutile d'aller jusqu'au Mexique pour trouver des Mollusques agissant ainsi, et que nous avions dans le Midi de la France des animaux tout aussi carnivores que mes *Glandina*.

Les ouvrages de malacologie nous indiquent bien que les *Zonites* de nos régions ne dédaignent pas d'ajouter aux plantes qui composent leur nourriture, des matières en décomposition, ainsi que des Mollusques morts ; et Louis Pascal dans son « Catalogue des Mollusques de la Haute-Loire et des environs de Paris » écrit qu'il se servait de ces *Zonites* pour nettoyer les coquilles fragiles de certains *Helix*.

De mon côté, j'ai pu constater que des petits *Zonites* (*Hyalinia cellaria* Müll.) provenant d'individus recueillis à Arcachon n'hésitaient pas, de temps à autre, à remplacer la salade que je leur donnais par le corps d'un *Helix* ou d'un *Limnæa*. Et, si je plaçais dans le pot qui les contenait quelques *Helix nemoralis* ou *Rumina decollata* vivants, ces derniers ne tardaient pas à dépérir continuellement tracassés par les *Zonites* qui venaient manger les mucosités que sécrétait le corps de ces animaux.

Il y avait loin, cependant, entre cette façon d'agir et celle des *Glandina*.

En septembre 1916, le R. P. G. L. Massé qui m'avait procuré déjà plusieurs espèces de Mollusques vivants des environs de Jérusalem, me rapporta de Marseille quatre *Zonites algirus*, un, presque adulte et les trois autres un peu moins gros. Je plaçai mes *Zonites* dans un pot, et mis avec eux une douzaine d'*Helix nemoralis* vivants ; deux ou trois jours après, je constatai que toutes les coquilles d'*Helix* étaient vides ! j'y ajoutai alors un *Helix aspersa* adulte et de moyenne taille ; le lendemain, le plus gros des *Zonites*, le corps entièrement enfoncé dans la coquille de l'*Helix*, était en train de le dévorer, et, comme pour les *Glandina*, on pouvait à ce moment soulever l'animal sans lui faire lâcher prise. Le soir, l'*Helix* avait été complètement absorbé.

Trois jours après, un *Unio littoralis* de 46 m.m. de largeur sur 67 de longueur, que j'avais conservé vivant pendant plusieurs mois, étant mort, je le plaçai dans le pot des *Zonites* : à midi, le gros *Zonites* avait mangé un tiers du pied, le soir, deux des jeunes prenaient part au festin, et le lendemain matin, l'animal entier avait disparu ! Les *Glandina* ne feraient pas mieux.

Je ne conseillerais pas cependant de répandre dans les jardins des *Zonites algirus* pour y détruire les *Limax*,

car si ces animaux sont friands du corps des autres Mollusques, ils se nourrissent également de plantes ; et il est à craindre que le gibier venant à leur manquer, ils ne se mettent à manger eux-mêmes les salades qu'on les aurait chargés de protéger.

L. V.

RÉVISION CRITIQUE DE L'ÉTUDE DES SCALAIRES Faite par M. COSSMANN Dans les « ESSAIS DE PALÉOCONCHOLOGIE »

Par E. de Boury,

Correspondant du Muséum d'Histoire Naturelle.

Nous tenons à dire hautement, en commençant cette critique, que la discussion qui va suivre ne concerne que l'œuvre scientifique et non la personnalité de notre savant collègue, qui a toujours été un de nos plus anciens et plus fidèles amis. Nous avons, durant notre carrière scientifique, cherché continuellement à nous aider réciproquement avec le plus entier désintéressement. Nous réclamons donc son indulgence pour certaines critiques que nous nous voyons forcé de rendre parfois un peu vives. Du reste, elles sont en quelque sorte justifiées par ce fait que M. Cossmann a agi avec nous, en maintes circonstances, avec une ténacité qui n'exclut peut-être pas un certain parti pris. Nous en avons eu une nouvelle preuve dans les termes avec lesquels il enregistrait, il y a peu de temps, une erreur que nous venons de reconnaître. Il s'agit du s.-g. *Pyramiscala* établi précédemment pour le *S. Billaudeli* Mayer, presque toujours roulé. Nous avons pu nous assurer que c'était un *Dentiscala*. M. Cossmann s'empresse de souligner l'imprudence que nous avons eue alors d'aller un peu vite, mais il oublie totalement que, de son côté, il avait établi lui-même, tout aussi prématurément, deux sous-genres de *Scalidæ* que nous laissions à l'étude, faute d'être assez documenté : le s.-g. *Canaliscala* qui, on l'a reconnu depuis, appartient à la famille des *Cerithiidæ* et le s.-g.

Bifidoscala basé, d'après l'auteur, sur un caractère qui ne se rencontre, en réalité, que sur les individus décortiqués. Du reste, M. Cossmann ne comprend pas encore ce dernier sous-genre de la façon dont il doit l'être. Il eût donc pu être un peu moins sévère pour nous.

Plus anciennement, ses reproches furent aussi peu mesurés que justes lorsqu'il fit la critique de notre « Etude sur les Pleurotomes du Bassin de Paris », parue dans la « Feuille des Jeunes Naturalistes ». Nous avions eu la pensée, à cette époque, de répondre à son article, mais, et nous l'avons plusieurs fois regretté depuis, nous ne nous sommes pas décidé à faire paraître cette réponse, beaucoup, nous l'avouons, par découragement, sa critique d'alors nous ayant profondément affecté. Et cependant, nous pouvons affirmer que notre travail fut le fruit d'études aussi approfondies que consciencieuses et aujourd'hui encore, s'il était à refaire, nous n'aurions que bien peu de choses à modifier. C'est dire que ses critiques n'ont nullement changé la manière de voir que nous avions alors. Certaines n'avaient aucune raison d'être, puisque nous avions eu soin de prévenir le lecteur, en le mettant au courant des motifs qui nous guidaient, que nous n'avions, faute de matériaux suffisants, nullement l'intention de nous occuper des sous-genres de Pleurotomes et que, d'autre part, bon nombre d'espèces bartoniennes seraient sans doute appelées un jour à tomber en synonymie de celle d'Edwards. Et cependant, sur ces deux points, sa critique fut particulièrement acharnée. Elle n'était ni plus juste ni plus heureuse quand elle s'attaquait à nos espèces. Citons seulement l'exemple bien typique du *Pl. valdancurtense* de Boury que M. Cossmann réunissait au *Pl. turrella* à titre de simple variété. Or, les deux formes se distinguent l'une de l'autre par une foule de caractères : forme allongée ou trapue, conique ou ventrue, détails d'orne-

mentation très différents et surtout protoconque mamillée chez la coquille de Vaudancourt, au contraire conique et pointue chez le *Pl. turrella.* Elles n'appartiennent même très probablement pas au même sous-genre !

Il faut cependant ajouter qu'en tout nous aurons à cœur de ne pas faire de critique injuste et nous nous efforcerons toujours d'appuyer nos assertions de preuves sérieuses.

Nous devons avertir le lecteur que nous ne croyons pas devoir revenir sur cette étude rédigée en décembre 1912 sur le vapeur qui nous emmenait à Cuba. Nous n'avons modifié que deux ou trois points de détail. En 1914, à notre retour, il n'avait pas encore pu être inséré dans le « Journal de Conchyliologie », auquel il était destiné. On sait quelles douloureuses circonstances sont venues ensuite en ajourner la publication.

Nous pensons que les divergences d'idées qui existent entre notre savant collègue et nous sont trop importantes pour être passées sous silence, ce qui impliquerait que nous partageons ses opinions. Contrairement à la note mise par l'auteur au début de son travail, des désaccords considérables existaient entre nous sur une foule de points, tandis que la note signalait une entente complète sur les questions qui ne se rapportaient pas à la classification. Notre rôle de collaborateur s'est, en réalité, borné à la description d'espèces et à donner à M. Cossmann tous les renseignements que nous pensions pouvoir lui être utiles.

Nous avions cru qu'il était absolument indispensable de commencer par étudier ensemble, et avec beaucoup de soin, la collection si instructive des Scalaires du Muséum de Paris, heureux de faire profiter notre ami du fruit de toute une vie de travail sur le sujet qui nous

est cher. Nous comptions attirer son attention sur tous les points qui pouvaient lui être utiles, aussi bien pour la classification des Scalaires que pour l'étude des sous-genres et des espèces. Ce fut pour nous une véritable désillusion de voir M. Cossmann se refuser catégoriquement à le faire et se borner à examiner uniquement ce qu'il se proposait d'étudier pour appuyer ses idées personnelles.

Cette préoccupation de suivre un plan arrêté d'avance nous a frappé dès le début de notre collaboration. L'un des principaux soucis de l'auteur semble avoir été de se conformer au plan qu'il avait adopté pour ses livraisons précédentes et de ne pas se départir d'une hiérarchie qui lui est chère.

Pour nous, il est impossible de voir dans la nature ces coupes si tranchées et si peu conformes à la réalité. Elle montre surtout les passages et les affinités que les êtres présentent entre eux. Nos classifications sont sans doute beaucoup plus artificielles que réelles. Elles sont nécessitées par l'imperfection de notre intelligence et destinées à classer dans notre esprit les différents êtres que nous étudions. Elles doivent, pour mieux atteindre ce but, être aussi peu compliquées que possible, et nous doutons fort que la méthode de notre collègue atteigne ce résultat. Il y a donc sur ce sujet divergence d'idées absolue. La nôtre consiste à modifier et à chercher à améliorer sans cesse nos idées antérieures, aussi nous n'hésitons jamais, lorsqu'il y a lieu, à reconnaître que nous nous étions trompé et à modifier dans le sens de nos nouvelles connaissances, ce que nous avions écrit précédemment. L'étude de matériaux plus nombreux ou plus complets nous suggère sans cesse des idées nouvelles. Le progrès ne consiste-t-il pas à améliorer continuellement l'œuvre de la veille !

Beaucoup de nos sous-genres ne sont pas admis par M. Cossmann, ou du moins le sont avec de telles restrictions, qu'il eût mieux fait de les rejeter purement et simplement que de les citer avec autant de regret et avec des critiques généralement peu justifiées.

La raison ! c'est que cet auteur ne comprend pas nos sous-genres, parce que les critériums qu'il recherche ne nous paraissent pas les bons, et ce sera là le point capital de notre critique. Les critériums adoptés par cet auteur sont surtout des caractères extérieurs. Sans doute certains d'entre eux, comme la forme de l'ouverture, que chez les Scalaires il ne semble pas comprendre davantage, ont une importance exceptionnelle, mais d'autres sont bien fugaces. Il y a, au contraire, deux choses sur lesquelles nous ne cessons d'appeler l'attention depuis bien des années, quitte à nous répéter sans cesse, et qui, elles, ont une valeur capitale pour l'étude des sous-genres de Scalaires et probablement aussi des autres Mollusques. Ce sont la *protoconque* et les *caractères microscopiques*. Voilà des *Critériums* qui, pour l'étude des sous-genres, ne trompent guère, si on en fait un emploi véritablement sérieux et prudent. Que de fois pour contrôler nos idées n'avons-nous pas, d'après une seule coquille, attribué *à priori* à un sous-genre des caractères que la vérification postérieure confirmait *presque toujours!* Dans le cas contraire, nous ne tardions pas à reconnaître, notre attention étant attirée, que le premier examen n'avait pas été suffisant et nous découvrions les vrais critériums.

Nous avons cité plus d'une fois le cas d'une protoconque de *Nodiscala* étudiée avec H. Fischer. Sous un fort grossissement elle portait de petites cupules occupant le centre de sillons spiraux qui se trouvaient au milieu du test vernissé de la protoconque. Convaincu que c'était là un caractère subgénérique, nous avons

demandé à M. Fischer d'examiner d'autres protoconques de *Nodiscala* qui présentèrent toutes le même caractère. Comme contre-épreuve, l'examen d'une Scalaire appartenant à un sous-genre assez voisin, mais différent, nous montrait une toute autre ornementation microscopique composée de fines côtes axiales sinueuses. Nous pourrions multiplier les exemples presque à l'infini. Plus d'une fois, avec un fragment bien caractérisé, avons-nous pu annoncer d'avance les caractères subgénériques d'une forme et la découverte de bons individus ne faisait que le confirmer.

Nous estimons que des caractères qui sont capables de donner une certitude semblable sont, eux, de bons *critériums*. Si M. Cossmann avait consenti à s'en occuper un peu plus, il n'eût certainement pas fait ce que nous pourrions appeler le « *Massacre* » de nos sous-genres, repoussant les uns, admettant les autres, donnant une valeur générique à certains d'entre eux et reléguant quelques autres au simple rang de sections. Voilà surtout le point sur lequel nous ne sommes pas d'accord! Si M. Cossmann avait tenu compte de la protoconque et des caractères microscopiques, il n'aurait pas eu les hésitations dont il fait montre à chaque instant et il aurait été lui-même frappé de la constance de certains caractères. Il n'aurait pas hésité à admettre les s.-g. *Bifidoscala*, *Punctiscala* et *Rugatiscala* (olim *Funiscala*) comme coupes de même valeur. Il aurait pu constater que chez les premiers le sillon qui sépare les cordons spiraux ne montre qu'une rangée de ponctuations, que chez les seconds il y en a plusieurs, tandis qu'elles font totalement défaut chez les *Rugatiscala*.

Nous croyons fort important d'indiquer ici d'une façon, ce semble, très claire, la manière dont nous apprécions le Genre, le Sous-Genre et l'Espèce, car beaucoup de

savants, faute de connaître ces raisons, sont fortement opposés à notre conception du sous-genre, que nous considérons, au contraire, comme ayant une très grande utilité.

Le *Genre*, qui doit être très largement compris, est établi sur l'étude de l'animal et de son opercule, ainsi que sur les caractères généraux de la coquille, principalement sur la forme de l'ouverture, l'ornementation générale, la suture, etc.

Le *Sous-Genre* est basé surtout sur les caractères microscopiques et sur ceux de la protoconque, de la perforation ombilicale, etc.

L'*Espèce* est le résultat des mutations successives que la coquille a subies dans les différents stades de son évolution, correspondant à des changements importants dans les conditions où elle était appelée à vivre. Ces mutations, souvent peu profondes, se portent surtout sur les détails, mais non sur le système de sculpture qui reste sensiblement le même dans son ensemble. On voit dans ces conditions que le sous-genre a autant d'importance que le genre.

Nous ne reviendrons pas sur ce que nous avons dit dans la préface du s.-g. *Stenorhytis* parue dans les « Nouvelles Archives du Muséum », à savoir que, pour nous, il n'y a qu'un seul genre *Scala*. Pour ceux qui veulent l'approfondir, il renferme un très grand nombre de sous-genres caractérisés chacun par un *ensemble de caractères constant*. Nous n'hésitons pas à dire que ces sous-genres ont tous la même valeur.

Mais revenons à notre sujet. Nous nous faisons un devoir de donner notre opinion relative à l'ouvrage de M. Cossmann, d'abord pour ne pas laisser croire que nous partageons des idées qui lui sont personnelles et sur lesquelles nous sommes profondément divisés, mais

aussi parce qu'il faut être juste et que nous devons faire l'éloge de ses remarquables travaux, regrettant cependant chez leur auteur des idées beaucoup trop arrêtées.

Nous n'hésitons pas à dire hautement que, à certains points de vue, les « Essais de Paléoconchologie », en particulier, sont un de ces ouvrages qui suffisent à faire la réputation d'un auteur, et qu'ils sont un des plus importants qui aient été publiés jusqu'ici. L'étude des coquilles y est présentée sous son véritable jour, celui que nous défendons nous-même depuis si longtemps. Il ne suffit pas en effet de décrire des espèces nouvelles, de cataloguer celles qui sont connues, d'en établir la synonymie, de faire connaître les faunes, ce qui du reste est également indispensable, mais il faut encore et surtout voir les rapports qui existent entre les diverses coquilles, leur origine, leur évolution. Les premières études n'auraient qu'un intérêt fort secondaire, si les autres ne venaient les compléter et en faire une œuvre véritablement scientifique. A ce point de vue, les « Essais de Paléoconchologie » sont dignes de tous les éloges et méritaient bien la haute récompense par laquelle l'Académie des Sciences a cru devoir reconnaître toute une vie de labeur.

Le travail de M. Cossmann présente aussi une autre qualité maîtresse. Il est rédigé avec une concision et une clarté qui le rendent facile à lire et à comprendre, mais ajoutons que *là est justement le danger de cet ouvrage*. On est disposé à accepter sans contrôle des faits présentés d'une manière si précise et avec une autorité si apparente. Cela tient à ce que l'auteur n'hésite pas, dans les cas douteux, pourtant si fréquents, à prendre une décision ferme, là où il eût été préférable d'avouer que nos connaissances actuelles, encore si imparfaites, ne nous permettent pas de trancher une foule de questions.

Bien qu'ayant étudié les Scalaires depuis de longues années, nous n'avons encore pu élucider bien des difficultés. Nous sommes arrivés à comprendre un peu et petit à petit le groupe des *Carinati*, parce que l'ornementation de ces coquilles est généralement compliquée, ce qui facilite singulièrement la tâche du naturaliste. Pour les *Pretiosi*, dont l'ornementation microscopique est habituellement beaucoup plus réduite, il y a une bonne moitié sur lesquels nous ne possédons que des données provisoires très imparfaites, quelquefois à peu près nulles. Aussi quand notre collègue nous demandait quel devait être le classement de telle ou telle espèce, nous lui répondions souvent que nous ne savions pas. Plus hardi que nous, il n'hésitait pas à prendre une décision et à leur assigner une place qui, nous nous en rendions compte, devait être presque toujours erronée, sans pouvoir indiquer nous-même le groupe réel dans lequel il fallait les faire rentrer.

Un autre point, sur lequel notre désaccord était également complet, se trouvait être le suivant. M. Cossmann admet avec peine qu'un groupe disparaisse pendant une longue période géologique pour se montrer à nouveau. Pour être plus exact, il l'admet parfois assez facilement, tandis que c'est le contraire, dans d'autres cas. Parmi ces derniers, je citerai l'exemple des *Claviscala* et des *Crisposcala*, pour lesquels, malgré toutes les preuves que nous lui apportions, l'auteur est resté dans une réserve qui tenait bien plutôt d'un parti pris irréductible que de la prudence. Ces faits nous semblent cependant faciles à expliquer, ainsi que nous l'avons du reste signalé dans nos publications. Nous ne connaissons certainement qu'une faible partie des dépôts fossilifères. Les uns nous ont échappé jusqu'ici, les autres sont recouverts par la mer, enfin pour beaucoup d'entre eux les fossiles ont été détruits en totalité ou du moins en

grande partie, comme c'est le cas pour l'Oligocène supérieur de l'Allemagne, où les poches fossilifères sont très rares. La meilleure preuve est que nombre de ces lacunes se comblent chaque jour. Tout porte donc à croire que pour les *Crisposcala*, que nous ne connaissons ni dans l'oligocène, ni dans le miocène, ni dans le pliocène, les gisements où ils se trouvent nous ont échappé jusqu'ici. Mais on ne peut s'appuyer sur ce fait pour en éloigner des coquilles qui vivent dans les mers actuelles et qui présentent tous les caractères et les seuls caractères du sous-genre. Ce serait se laisser guider par une idée préconçue. Pour les *Claviscala*, la question est peut être encore plus facile à résoudre et nous avons déjà proposé une explication qui n'a rien d'invraisemblable. Ces coquilles qui vivaient à l'époque crétacée, sans doute déjà à une certaine profondeur, ont pu émigrer dans des mers de plus en plus profondes, puisque de nos jours ces coquilles habitent la zone abyssale. A-t-on rencontré dans le tertiaire les dépôts de mer profonde où ces espèces devaient être fort rares, comme de nos jours ? Nous en doutons fort. Nous reviendrons du reste plus loin sur cette question.

Passons maintenant à l'analyse du travail de M. Cossmann.

L'auteur y élucide, d'une façon remarquable et extrêmement intéressante, la formation des côtes chez les Scalaires, ce qui, nous l'avouons, nous avait en partie échappé. Nous avions simplement remarqué que les *Carinati* étaient surtout des espèces fossiles, tandis que la prédominance des *Pretiosi* à côtes bien plus développées était manifeste pour les espèces vivantes. D'après notre savant collègue, l'évolution des côtes chez les Scalaires aurait été la suivante. Ces côtes, d'abord obtuses et peu proéminentes, s'élèvent de plus en plus et deviennent lamelleuses et foliacées, d'autant plus que

l'on se rapproche davantage de la période actuelle. Les côtes présentent donc un caractère évolutif très net. Le cordon basal qui a existé dès l'origine et qui tend plutôt à disparaître avec la période actuelle serait, au contraire, un caractère statif.

Nous partageons entièrement aussi l'opinion de M. Cossman au sujet de l'origine des Scalaires qui paraissent dériver des *Loxonematidés*, spécialement les *Acirsa*, *Plesioacirsa* etc., qui ont encore une grande affinité avec quelques genres anciens.

Il ne nous reste plus maintenant qu'à faire la revue critique proprement dite du beau travail de M. Cossmann.

P. 17, 18. — Tout ce que nous dit l'auteur au sujet de la forme des côtes, du cordon basal, du disque et du funicule columellaire, ou torsade, est exprimé d'une façon magistrale. Il n'y a que pour les *Crisposcala* qu'il commet une erreur en parlant de ponctuations qui n'existent pas. Les côtes ont simplement une structure rappelant celle d'une ruche d'abeilles, ce qui est fort différent.

Notre accord cesse avec les conclusions. Tous les caractères indiqués servent très utilement pour la distinction des sous-genres, mais nous ne pouvons admettre que les uns aient une valeur sous-familiale, d'autres générique, d'autres enfin subgénérique ou même simplement sectionnelle. Pour nous, ils ont tous la même valeur, à tel point que nous estimons que nos sous-genres sont dans le même cas.

Si nous étions partisan de l'émiettement du genre, on pourrait les considérer comme des genres. Mais comme nous croyons l'avoir prouvé surabondamment, et tout récemment dans l'introduction qui précède notre Monographie des *Stenorhytis* (Nouv. Archives du Muséum,

V[e] série, vol. IV, p. 214), il est bien plus rationnel de s'en tenir au seul et grand genre *Scalaria*. Nous ne reproduirons pas ici cette fort longue discussion, mais nous dirons que nous préférons de beaucoup la méthode qui consiste, pour ceux seulement qui veulent en approfondir l'étude, à diviser les grands genres en sous-genres caractérisés principalement par *un ensemble de caractères microscopiques bien constant* et à faire entrer, toutes les fois que cela se peut, le nom du genre dans celui du sous-genre.

Ce qui nous paraît singulier, c'est que notre savant contradicteur nous a toujours accusé de pousser l'émiettement des genres à leur dernière limite. Nous nous demandons vraiment auquel des deux le reproche doit être adressé en conscience : A celui qui, comme nous, se refuse absolument à la division du grand genre *Scalaria* en tant que genre, ou bien à celui qui le dissèque, en quelque sorte, en portions d'inégale valeur. Il nous est donc bien facile de retourner contre notre accusateur, un reproche qu'il nous adresse avec une insistance extrême, mais que nous ne méritons nullement. Bien peu, en effet, parmi les naturalistes, ne sont plus opposés que nous ne le sommes actuellement à cette méthode. Il est plus que probable que l'étude d'autres genres nous conduirait au même résultat. Les *Pleurotomidæ*, *Cerithiidæ*, *Trochidæ*, *Muricidæ* ne nous montreraient sans doute qu'un fort petit nombre de genres. Nous ne cessons de répéter que le sous-genre a surtout pour but d'aider le spécialiste en lui permettant d'étudier d'une façon plus serrée l'évolution de chacun d'eux. Nous répudions donc entièrement la classification hiérarchique de M. Cossmann qui répartit ses *Scalidæ* en sous-familles, genres, sous-genres et sections.

Pour ce qui précède, voir le Tableau donné par M. Cossmann pour la classification des *Scalidæ* : Essais, p. 19.

P. 19. — Nous doutons beaucoup que les *Clathroscala* dérivent des *Confusiscala*, qui, pour nous, auraient plutôt donné naissance aux *Undiscala*. Ceux-ci ne sont pas plus ponctués que les *Confusiscala*. Les *Clathroscala*, l'étant au contraire, descendraient peut-être des *Dentiscala*.

P. 20. — M. Cossmann parle de groupes de Scalaires dont le péristome non largement bordé est même parfois discontinu. Nous ne partageons pas cette manière de voir, car le péristome interne est toujours continu non seulement en théorie, mais encore en pratique. S'il est parfois peu visible, on peut reconnaître qu'il est toujours représenté par une couche foliacée très mince ou, tout au moins, par un enduit. Voir ce que nous avons dit à ce sujet dans l'introduction qui précède l'étude des *Stenorhytis* (Nouv. Arch. du Mus., 5e série, t. IV, pp. 216, 217).

P. 20-21. — Il nous est impossible d'adopter le tableau proposé par M. Cossmann et en particulier l'ordre dans lequel il place ses différentes divisions. Celui auquel nous nous sommes arrêté pour le moment et qui n'est sans doute pas définitif, est fort différent. Par exemple, les *Lamelliscala* nous paraissent assez éloignés des *Scala* et plutôt voisins des *Acutiscala*. *Turbiniscala* vient près des *Clathrus* tandis que *Viciniscala*, *Limiscala* et *Papyriscala*, fort voisins les uns des autres, se placent après les *Scala*. Le classement des *Limiscala* entre les *Subuliscala* et les *Stenorhytis* est pour nous impossible à admettre. Les *Stenorhytis*, *Gyroscala*, *Cirsotrema*, *Boreoscala*, n'ont aucun lien avec les *Scala* c'est-à-dire avec les *Euscalinæ*.

A propos des *Stenorhytis* l'auteur les considère comme dépourvus de bourrelet ombilical ce qui est absolument

erroné. Chez certaines espèces, *S. Chaperi*, *S. retuspina*, ce bourrelet prend même un développement tout à fait anormal. Si M. Cossmann avait étudié les *Stenorhytis* avec attention, il n'aurait jamais hasardé une semblable assertion.

C'est à la suite de ce tableau que l'auteur se laisse aller à des critiques aussi amères que peu dissimulées au sujet d'un grand nombre de nos nouveaux sous-genres. Il prétend qu'ils ne se distinguent pas facilement à l'époque actuelle, ce qui nous paraît inexact pour beaucoup d'entre eux. Les *Decussiscala*, *Depressiscala*, *Cirratiscala*, *Globiscala*, *Cycloscala* et bien d'autres se reconnaissent même très facilement, mais ce qui expliquerait peut-être, l'indifférence de M. Cossmann à leur sujet, c'est qu'ils n'ont pas de représentants à l'état fossile. En outre, si l'auteur avait attaché un peu plus d'importance à la structure et à l'ornementation microscopique, il aurait pu sans doute les différencier plus aisément.

P. 22. — Le groupe des *Acrillinæ* ne se justifie pas mieux que le précédent. Nous avons démontré, surabondamment croyons-nous, avec quelle facilité et de quelle façon insensible on passait des *Gyroscala* aux *Cirsotrema* et de ceux-ci aux *Acrilla* pourtant bien éloignés des premiers, par les *Discoscala*, les *Elegantiscala* et les *Amæa* qui viennent se placer avant les *Acrilla*. Pour nous, *Tenuiscala* n'est pas du tout à sa place entre *Littoriniscala* et *Acrilloscala*, ce dernier venant très probablement s'intercaler entre *Amæa* et *Acrilla*.

P. 23.— Même observation pour le groupe des *Clathroscalinæ* qui n'a pas, lui non plus, grande valeur.

Les *Opaliinæ* ne sont guère plus homogènes. Il faudrait au moins en retirer les *Clariscala* et les placer près

des *Confusiscala* dont ils sont très voisins, tant par leur origine ancienne que par leur mode d'ornementation et l'échancrure ou plutôt le canal latéral du péristome.

Clathroscala ponctué, comme du reste presque tous les autres *Scalidæ* placés dans le même groupe par M. Cossmann, n'a aucun rapport avec *Claviscala* qui n'est pas ponctué.

Le groupe des *Acirsinæ* est mieux compris, mais ne mérite pas, croyons-nous, d'être séparé génériquement des *Scalaria*.

P. 24, 25. — M. Cossmann trouve que peu de groupes de Scalaires se distinguent aussi facilement que celui des *Limiscala*. Notre opinion diffère totalement de la sienne, car les s.-g. *Papyriscala*, *Lineoscala*, *Viciniscala* et même *Scala* passent insensiblement de ce dernier aux *Limiscala*. Leur distinction pour les premiers est même parfois assez délicate, et demande une certaine attention. *Globiscala*, de son côté, n'est pas non plus éloigné de *Limiscala*.

P. 25. — *Amæa* : Les *Amæa* ne possèdent pas de renflement columellaire. La figure de Sowerby semble l'indiquer, mais elle reproduit soit une anomalie, soit le résultat d'un accident. Aucun des *Amæa* assez nombreux que nous avons pu observer en dehors du type de Sowerby ne montre ce caractère. M. Cossmann aurait pu s'en rendre compte en examinant les deux magnifiques individus que possède le Muséum. Les autres espèces d'*Amæa*, par exemple le *S. Thielei*, ne présentent pas davantage de renflement columellaire.

P. 27. — A propos des *Viciniscala* que M. Cossmann n'arrive pas à distinguer des *Scala*, nous ferons remarquer que les premiers possèdent à la partie supérieure

des côtes une auricule parfois même épineuse qui fait totalement défaut chez les véritables *Scala*.

Les *Lamelliscala*, selon nous, ne viennent pas du tout se placer près des *Scala*, comme nous l'avions cru tout d'abord, mais près des *Acutiscala*.

Turbiniscala n'a aucun rapport avec le groupe précédent et est voisin des *Clathrus*.

Nous pensons, pour notre part, que les *Viciniscala*, *Lamelliscala* et *Turbiniscala* dont la séparation semble si discutable à M. Cossmann, n'ont aucun rapport immédiat et viennent au contraire se placer assez loin les uns des autres.

P. 29. — M. Cossmann assimile le *S. bellastriata* du Pliocène à la coquille vivante. Nous estimons que cette assertion demande à être vérifiée autrement que par le simple examen des figures. La comparaison d'un certain nombre d'individus vivants et fossiles serait nécessaire pour savoir si l'identité est absolue ou si, au contraire, la coquille vivante n'est pas une *mutation spécifique* de la forme fossile.

P. 29. — *Crisposcala* : M. Cossmann indique la protoconque comme lisse. Il n'a pas remarqué qu'elle portait très souvent de petites carènes spirales.

P. 31. — *S. subcylindrica* Nyst semble en effet plus que douteux comme *Crisposcala*.

Nous ferons observer, à propos du *S. spirata* Galeotti, que nous avons eu beaucoup de peine à convaincre M. Cossmann que cette coquille présente bien tous les caractères des *Crisposcala*. Comme nous l'avons dit ailleurs, les très jeunes individus du *S. spirata*, chez lesquels les lames ne sont pas encore soudées, montrent la structure alvéolaire de celles-ci et les cordons spiraux

qui occupent les espaces intercostaux, comme chez tous les autres *Crisposcala*.

Nous ne pouvons en outre comprendre, toujours au sujet des *Crisposcala*, que M. Cossmann cherche une nouvelle confirmation pour l'attribution à ce groupe d'un certain nombre d'espèces vivantes qui doivent y rentrer sans hésitation. Il donne comme prétexte qu'on n'a jamais signalé de *Crisposcala* dans l'oligocène, le miocène et le pliocène. Cette lacune ne prouve nullement que ce sous-genre a disparu pendant les périodes que nous avons citées, mais bien plutôt que nous ne connaissons pas encore les gisements où l'on devra les rencontrer. Nous sommes convaincu que ces gisements existent et, qu'à moins qu'ils ne se trouvent dans des formations cachées sous les mers, leur découverte, un jour ou l'autre, ne saurait faire de doute. Ce qui nous permet d'émettre cette opinion, c'est que le même fait se produit sans cesse. Depuis quelques années surtout, à la suite des communications qui nous ont été faites si obligeamment et en si grand nombre, beaucoup de lacunes que nous constations se sont comblées avec une précision étonnante confirmant absolument ce que nous avions prévu. Pourquoi quelques sous-genres font-ils exception ? Parce que nous ignorons encore leurs gisements.

Pour quelle raison M. Cossmann admet-il tant d'autres sous-genres qui ont disparu en apparence pendant de longues périodes ? Les *Mathildia* par exemple ? Que sont devenus les *Proacirsa* depuis le bathonien jusqu'à l'éocène, si l'on admet que les *Plesioacirsa* en dérivent comme cela est plus que probable ? Les caractères qui les séparent ne sont pas plus tranchés que beaucoup de ceux qui différencient nombre de sous-genres dont la valeur paraît si discutable à M. Cossmann. Il est vrai que celui-ci a dû être influencé par ce fait que les *Proa-*

cirsa sont séparés des *Plesioacirsa* par une longue période comprenant une partie des terrains jurassiques et tout le crétacé. Combien de sous-genres ne réunit-il pas qui présentent cependant bien moins d'affinités ?

Autrefois, le s.-g. *Gyroscala* n'était connu que dans le cuisien, le stampien et le pliocène. Aujourd'hui la série est presque complète, depuis le sparnacien jusqu'à l'époque actuelle. Le cassélien seul ne nous en a pas encore fourni. Or, on sait combien cette période est avare de ses fossiles si rarement conservés. Beaucoup d'autres sous-genres sont dans le même cas ! les *Foratiscala* et les *Acrilloscala* par exemple.

Pourquoi dès lors faire des réserves pour des formes qui présentent absolument *tous les caractères* d'un sous-genre, comme c'est ici le cas, parce qu'elles se retrouvent à l'époque actuelle, après une longue disparition apparente ? Et il ne s'agit pas d'une seule espèce, mais au moins de cinq. Le fait est si vrai que nous rappellerons encore une fois ce qui nous est arrivé en 1888. Un officier de marine nous ayant montré une Scalaire recueillie par lui au nord de l'Australie, nous reconnûmes de suite qu'il s'agissait d'un *Crisposcala*. Toutefois voulant faire une expérience qui nous est chère, nous avons prié celui qui tenait en main la coquille de vérifier si les caractères microscopiques du sous-genre, tels que nous allions les énumérer, pouvaient être constatés. Or ils y étaient *tous !* Pourquoi donc hésiter, uniquement parce qu'il y a une lacune dans nos découvertes, à placer dans un sous-genre des coquilles qui en présentent tous les caractères ?

P. 32. — Nous ne trouvons pas du tout que les *Spiniscala* soient voisins des *Crisposcala*. La ressemblance est purement extérieure, mais dès que l'on s'adresse aux caractères véritablement importants, c'est-

à-dire à l'étude microscopique, il n'existe plus aucune analogie. Les cordonnets spiraux des *Crisposcala* sont remplacés par des stries burinées dans le test et les côtes n'ont nullement la structure alvéolaire. Or ce sont là des caractères subgénériques d'une bien autre importance que ceux de l'aspect général.

Quant aux *Eburniscala* que M. Cossmann hésite à séparer des *Spiniscala*, nous pensons qu'ils en sont assez éloignés et qu'ils se rapprochent bien plus des *Anguliscala* et des *Acutiscala*.

P. 32. — M. Cossmann réunit aux *Hirtoscala* le s.-g. *Linctoscala* Monterosato, et le s.-g. *Acutiscala* de Boury qui sont fort différents.

Quant aux *Foveoscala* nous avons quelques doutes sur leur validité, mais, en tout état de cause, ils ne se rapportent pas du tout aux *Hirtoscala*.

Le *S. phyllonota* Brugnone mss. que M. Cossmann prend comme type, est synonyme de *S. spinifera* Seguenza, dont le Muséum possède une belle série. Ici M. Cossmann n'hésite pas à accepter et même à choisir comme plésiogénotype une espèce manuscrite. On voit par là que sa manière d'apprécier les espèces ou les sous-genres des divers auteurs est loin d'être uniforme ! Le principal pour lui semble être que le type soit fossile !

P. 33. — Comme nous venons de le voir, *Linctoscala* est absolument distinct de *Spiniscala* et de *Hirtoscala*.

A propos des *Foveoscala* l'auteur dit qu'il « *ne se* » *sent pas le courage d'émietter à ce point la classifica-* » *tion qui doit rester basée sur des critériums d'une* » *valeur réelle.* » Or, M. Cossmann ne s'aperçoit pas qu'en sectionnant le grand genre Scalaire, il se livre bien plus que nous à ce travail d'émiettement, et il ne voit pas non plus qu'il a choisi comme critériums des

caractères qui n'ont, en général qu'une valeur tout à fait secondaire.

Notre collègue a du reste soin de nous expliquer lui-même, à son insu, les principaux mobiles qui le conduisent. Il ajoute en effet « je ne puis admettre des » différences purement spécifiques comme des critériums » sectionnels, *sans risquer de créer une véritable dispro-* » *portion entre cette Famille et toutes les autres que* » *j'ai passées jusqu'ici en revue, dans les Gastropodes.* » Nous sommes heureux que l'auteur ait écrit cette phrase, car elle montre, qu'avant toute autre, sa principale préoccupation est de ne pas se départir de la sorte de hiérarchie qu'il s'est imposée dès le début. Or, qui prouve que dans ses parties secondaires tout au moins, le plan adopté soit l'expression de la réalité ? Nous en doutons beaucoup pour notre part.

Notre savant collègue eût bien mieux fait de diviser un peu moins ses genres. Il y a des probabilités pour que toutes les familles de Mollusques se trouvent dans le même cas que les *Scalidæ*, mais une seule personne ne peut suffire à leur étude approfondie. Faute de connaissances spéciales suffisantes on tire des conclusions plus ou moins erronées, ce qui est infiniment regrettable.

M. Cossmann met, à propos de la distribution des espèces, un certain nombre de formes qui ne nous paraissent pas appartenir aux *Hirtoscala* : par exemple, *S. mioparva* Sacco, *S. Benoisti* de Boury, *S. pseudo-foliacea* Sacco, *S. muricata* Risso, *S. lucida* Seguenza, enfin *S. aff. Hindsii* du pliocène d'Amérique, *S. Hindssi* Carp., *S. lincta* de Boury. Ces trois derniers sont des *Linctoscala*.

P. 34. — *Graciliscala* : L'auteur a le très grand tort, selon nous, lorsque le type d'un sous-genre est une

espèce vivante, de toujours chercher à refaire la description sur une espèce fossile. Nous ne saurons jamais assez nous élever contre cette manière d'agir qui non seulement est absolument illégale et contraire aux lois de la nomenclature, mais qui présente souvent les plus grands inconvénients. Un type de sous-genre, qu'il soit vivant ou fossile, ne doit être changé sous aucun prétexte, pas plus que s'il s'agissait d'un genre. Une fois établi, et pour cela il suffit que l'espèce type du sous-genre, et elle-même antérieurement décrite, soit nettement indiquée, on ne doit plus y toucher. Une description du sous-genre est très utile, mais elle n'est pas du tout indispensable.

M. Cossmann pourrait nous répondre que, son travail étant un ouvrage de paléontologie, il n'y a pas lieu de tenir compte de nos observations. Nous ne partageons pas cet avis. Il est absolument indispensable d'indiquer et de figurer l'espèce qui a servi de génotype, qu'elle soit vivante ou fossile, quitte à figurer ensuite une espèce fossile comme type de comparaison. En faisant ces descriptions du sous-genre sur une espèce différente, surtout si elle est fossile, l'auteur s'expose, et cela lui est arrivé souvent, d'indiquer, pour une coupe, des caractères qui ne lui conviennent nullement et qui se rapportent à un sous-genre différent. On voit par là combien est défectueuse cette manière d'agir.

Dans le cas présent, en particulier, la coquille prise par M. Cossmann pour la description du s.-g. *Graciliscala* appartient, d'après nous, à un sous-genre voisin, mais différent, auquel nous avions imposé le nom de *Striatiscala*. L'auteur n'admet pas ce sous-genre, mais en fait une simple section de *Graciliscala*. Le caractère auquel il attache le moins d'importance est l'ornementation microscopique et c'est justement celui qui en a le plus. Pour notre part, nous doutons que les *Graci-*

liscala ornés de stries verticales puissent appartenir au même sous-genre que les *Striatiscala* qui en sont dépourvus. Il est probable que les *Graciliscala* descendent des *Striatiscala* dont les côtes sont en outre un peu épineuses, mais, du moment que les caractères généraux de ces derniers ont été modifiés dans leurs détails essentiels de structure, il y a lieu d'admettre un autre sous-genre. Nous assistons peut-être à la formation d'un nouveau phylum.

Quant à hésiter à séparer *Graciliscala* de *Spiniscala*, cela ne nous paraît pas possible, les premiers étant en effet extrêmement éloignés des seconds dans la série et venant se placer bien plus près des *Clathrus*. La question des épines, invoquée par M. Cossmann, est en réalité bien moins importante que la présence ou l'absence de cordons spiraux. Les *Graciliscala* montrent de véritables cordonnets spiraux, tandis que *Spiniscala* ne possède que des stries burinées dans le test.

P. 35. — Ici encore M. Cossmann n'aurait pas dû prendre pour type une espèce fossile qui appartient à un sous-genre distinct, et qui n'est pas le véritable type, espèce vivante.

Il réunit *Sphæroscala* à *Parviscala*. C'est, à notre avis, une erreur. Les premiers sont une excellente coupe, caractérisée par l'ornementation microscopique et la forme de la partie supérieure des côtes. Nous ne voyons pas comme M. Cossmann qui prétend que les critériums de *Parviscala* et *Sphæroscala* sont identiques. Les premiers n'ont pas du tout la sorte d'auricule gaufrée qui caractérise la partie supérieure des côtes chez les seconds. Or, nous avons reconnu que cette disposition des côtes se retrouvait chez notre *S. Baudoni* que nous avons, par suite, fait passer des *Parviscala*, où nous l'avions placé tout d'abord, aux *Sphæroscala*. Du reste,

en examinant attentivement le système d'ornementation microscopique, nous avons pu nous rendre compte qu'il concordait avec celui des *Sphæroscala*. Nous ne connaissons pas encore la protoconque du *S. Celesti*, mais nous savons qu'elle est obtuse chez le *S. Baudoni*, ce qui ne permet pas de laisser cette coquille avec les *Parviscala* qui ont la protoconque pointue. Il serait donc fort intéressant de trouver des *S. Celesti* avec la protoconque pour savoir si elle est pointue ou obtuse. Si elle est obtuse, nos suppositions seraient confirmées et la classification du *S. Baudoni* serait exacte. Si, au contraire, la protoconque est pointue, il faudra chercher une autre place pour le *S. Baudoni*, car si beaucoup de caractères sont communs, l'un d'eux ferait exception, ce qui ne peut exister dans le même sous-genre, les caractères qui l'établissent devant tous être constants.

Malgré les affirmations de M. Cossmann, nous estimons qu'il est très facile de distinguer les *Parviscala* et les *Sphæroscala* des *Spiniscala*, *Hirtoscala*, *Graciliscala* qui sont fort éloignés dans la série et ont une ornementation microscopique différente, surtout les deux premiers : encore une fois, ce caractère est le plus sûr des critériums.

P. 36. — Nous doutons fort que le *S. newtonensis* May. et Aldrich soit un *Parviscala*. Pour le *S. Virginiæ* Maury nous ne savons pas. Si autrefois nous avons placé *S. hispidula* avec les *Parviscala* c'est que nous n'avions pas encore de matériaux suffisants. Nous avons reconnu depuis qu'il rentrait dans un sous-genre distinct.

Clathrus : Les *Læviscala*, et surtout les *Nitidiscala* qui n'ont pas les sutures perforées, ne doivent pas être réunis aux *Clathrus* comme le fait M. Cossmann.

Au sujet des *Nitidiscala* il dit qu'ils lui paraissent être des *Clathrus* dont la suture est recouverte par un enduit et que chez les fossiles ce caractère doit être bien difficile à reconnaître. En réalité, si l'on gratte la croûte externe dans la suture des *Scalaria*, on aura de nombreuses chances, dans beaucoup de cas, de trouver une suture perforée. Si, au contraire, on laisse la coquille dans son état naturel, la suture ne sera plus perforée et ce caractère existera aussi bien chez les espèces fossiles que l'on pourrait découvrir, que sur les formes vivantes, à moins toutefois que les premières ne soient décortiquées, ce qui n'est pas leur état normal.

Il y a un certain nombre de formes que cet auteur met avec les *Clathrus* et qui, pour nous, ne doivent pas appartenir à ce sous-genre. Tels sont sans doute les *S. miotava* Sacco, *S. miopaucicostulata* Sacco et certainement les *S. foliacea* Sow., *S. belgica* Sacco qui appartiennent à un autre groupe.

P. 38. — Mêmes observations que pour les *Nitidiscala*. Les *Fuscoscala*, dans leur état normal, n'ont pas la suture perforée. Il est bien évident, comme nous l'avons dit tout à l'heure, que, si on enlève la couche superficielle, on pourra s'attendre à trouver dans ce groupe une suture perforée. Cela confirme entièrement les théories que nous avons émises au sujet des caractères généraux des Scalaires et cette constatation aurait dû empêcher M. Cossmann de les démembrer. Si, au contraire, nous nous occupons de l'étude des sous-genres, la suture franchement perforée ou non perforée, au moins en apparence, prendra une importance considérable.

P. 39. — L'auteur regarde comme un caractère beaucoup plus décisif que la présence de cordonnets spiraux,

au lieu des sillons des *Clathrus*, le fait que les côtes ne se correspondent pas d'un tour à l'autre : ce caractère extérieur est cependant tout à fait secondaire. Il ne donne ici qu'une faible valeur aux caractères microscopiques qui doivent cependant être mis au premier rang. Il ajoute que c'est à tort que l'on considérait que la suture des *Fuscoscala* est imperforée et il en déduit que ceux-ci, ainsi que les *Clathrus*, dépendent des *Scala*. C'est là une opinion erronée, provenant de ce que M. Cossmann a dénaturé artificiellement les véritables caractères des *Fuscoscala* en ôtant une partie essentielle de leur test.

Nous doutons fort que le *S. aquitanica* de Boury placé par lui avec les *Fuscoscala* appartienne à ce sous-genre.

P. 39. — M. Cossmann ajoute qu'il n'a pas les éléments nécessaires pour trancher la question et donne les *Glabriscala* comme synonyme douteux du sous-genre *Hyaloscala*. Les derniers sont des coquilles à côtes lamelleuses minces, dépourvues de stries spirales, tandis que les *Glabriscala* par leurs côtes obtuses souvent filiformes, et la présence de stries spirales, montrent bien plus de rapports avec les *Fuscoscala*, près desquels il faut les ranger, tandis que les *Hyaloscala* en sont fort éloignés.

P. 40. — Pourquoi, cette fois encore, établir une diagnose sur une espèce fossile tandis que le type du s.-g. *Hyaloscala* est une espèce vivante ?

P. 41. — Toujours le même reproche au sujet du s.-g. *Cinctiscala*. Le fait est ici d'autant plus regrettable que l'espèce fossile choisie par lui rentre d'une façon un peu douteuse dans le s.-g. *Cinctiscala*.

P. 42. — M. Cossmann dit que les critériums génériques des *Subuliscala* sont presque identiques à ceux

des *Limiscala*. Nous avouons qu'il nous est impossible de partager cette manière de voir. Les deux sous-genres sont extrêmement distincts.

P. 44. — *Stenorhytis* : Dans sa classification l'auteur a considéré ce sous-genre comme dépourvu de bourrelet columellaire, d'auricule et d'ombilic. Nous avons démontré que le bourrelet columellaire était souvent énorme. Plus loin il insiste encore sur l'absence de bourrelet à la columelle et il dit qu'il n'y a aucune trace de fente ombilicale. Cette seconde assertion est également inexacte. Bien qu'en partie masquée par le développement du bourrelet columellaire, la fente ombilicale, parfois réduite à un sillon, est encore visible. Notre collègue donne la suture des *Stenorhytis* comme perforée, ce que nous n'avons jamais constaté. Il ajoute que les *Stenorhytis* sont récents et qu'on n'en a pas encore trouvé dans l'oligocène. Or, à la ligne suivante il met, d'après nous du reste, deux espèces dans l'oligocène. Ajoutons qu'il y en a une dans l'éocène supérieur.

S. Cottreaui de Boury, n'appartient pas au Muséum, mais à M. Cottreau.

P. 47. — Les géants du genre *Scalaria* ne sont pas seulement les *Scala*, mais surtout parmi les *Amæa* : *S. magnifica* Sow., et les *Cirsotrema* : *S. rugulosa* Sow., dont les collections paléontologiques du Muséum renferment un individu privé de son sommet, mais indiquant une taille au moins égale à celle du *S. magnifica*.

P. 48. — Ce n'est pas une variété *tauropaucicincta* du *S. miotaurina* que j'ai signalée à M. Cossmann, mais la var. *paucicostata*.

Nous n'avons pas indiqué *S. consors* comme espèce, puisque, dans notre travail sur les *Gyroscala*, nous l'avons constamment considéré comme une simple variété du *S. commutata*.

P. 49. — Ce ne sont pas des losanges obsolètes que nous avons signalés pour l'ornementation microscopique des côtes du s.-g. *Circuloscala*, mais bien des sortes d'écailles imbriquées. On n'a pour s'en convaincre qu'à se reporter à la Monographie de ce sous-genre (Journ. de Conchyl., vol. LVIII, p. 249).

P. 49, 50, 51. — Nous devons adresser nos plus sincères félicitations à l'auteur pour la clarté avec laquelle il a su exprimer d'une façon précise les caractères pourtant très difficiles à rendre du s.-g. *Cirsotrema*. Nous n'avons qu'un regret, c'est de lui voir toujours faire la diagnose d'après une espèce fossile, tandis que le véritable génotype est le *S. varicosa* espèce vivante. Ici heureusement il n'y a pas d'inconvénient, car les caractères sont bien les mêmes.

P. 51. — En réalité, quand les côtes recouvrent presque entièrement la coquille, les gros cordons spiraux ne disparaissent pas, mais sont simplement masqués.

Notre ami, dans une note, n'accepte pas notre s.-g. *Elegantiscala* qui, d'après lui, ne diffère des *Cirsotrema* que par quelques détails d'ornementation d'une importance tout à fait secondaire.

En effet, les *Elegantiscala* ont une sorte d'échancrure au péristome au niveau du cordon basal. Le *S. arabica*, qui présente du reste exactement le même mode d'ornementation microscopique que les espèces fossiles, porte sur le labre une échancrure correspondant au cordon basal qui est creux à l'intérieur comme chez les *Clavi-*

scala, ce qui se retrouve à un moindre degré chez les *Confusiscala*. Ce caractère est extrêmement important, mais on n'a pu malheureusement en contrôler l'existence chez aucune des espèces fossiles d'*Elegantiscala* actuellement connues, le labre de tous les exemplaires que nous avons pu étudier étant mutilé dans cette partie. Disons à ce sujet que l'on ne doit pas se baser sur la figure très fortement restaurée du *S. elegantissima* Desh., dont le type mutilé, que nous avons étudié à plusieurs reprises dans les collections de la Sorbonne, ne possède point l'ouverture et le labre intacts. On voit quel intérêt il y aurait à rencontrer un individu bien complet de cette rarissime espèce. Il est bien certain, si M. Cossmann avait étudié les formes vivantes, qu'un caractère d'une pareille importance ne lui eût pas échappé et qu'il n'aurait pas rejeté le s.-g. *Elegantiscala*. Ajoutons que les *Elegantiscala* ne se différencient pas des *Cirsotrema* par ce seul caractère. Le cordon basal ne présente pas chez eux l'aspect de contrefort que l'on remarque chez les *Cirsotrema*. C'est un simple gros cordon tranchant qui occupe les espaces intercostaux. La coquille est beaucoup plus mince, plus fragile. Le funicule columellaire est moins épais. Nous avons du reste traité longuement cette question (Journ. de Conchyl., vol. LXI, p. 69).

Quant à *S. Nysti*, nous avons reconnu depuis qu'il rentrait dans le s.-g. *Coroniscala*, car il n'a pas les côtes crépues et la figure, si elle est exacte, ne montre aucune trace du bec qui interrompt le péristome.

P. 52. — Pour nous, *S. subtenuilamella* n'est pas un *Cirsotrema*, pas plus que le *S. Bellardii*, ce dernier n'étant autre chose qu'un *Stenorhytis*.

S. rhegiensis nous paraît être un *Coroniscala*.

P. 53. — *S. Tournoueri* semble en effet plus que douteux comme *Coroniscala* : du reste, ce *S. Tournoueri* Briart et Cornet ne peut conserver ce nom préemployé par Benoist dès 1875, c'est-à-dire deux ans plus tôt ; nous l'avons nommée *S. Briarti* de Boury, nom. mut. (Journ. de Conchyl., vol. LXI, p. 79, 1913).

P. 55. — M. Cossmann a refait la diagnose d'après une espèce fossile et non d'après le *S. groenlandica*, forme vivante prise pour type par tous les auteurs qui ont élevé ce groupe au rang de sous-genre, en lui donnant des dénominations différentes : *Boreoscala* Kobelt, 1907 ; *Arctoscala* Dall., 1909 ; *Liriscala* de Boury, 1909.

Nous avons eu récemment l'occasion d'étudier des individus un peu moins mauvais du *S. Billaudeli*. Nous avons pu nous convaincre, contrairement à notre ancienne opinion, qu'ils étaient ponctués. Or, nous savons que les *Dentiscala*, comme le *S. Billaudeli*, ont parfois des cordons transverses assez gros. Il n'y a donc plus aucun doute pour son classement dans ce sous-genre, dont *Pyramiscala* devient synonyme.

P. 56. — *Acrilla* : Il est inexact que le péristome des *Acrilla* soit discontinu. Le péristome interne est bien réellement continu et se reconnaît parfaitement sur certains échantillons. Il est simplement réduit à une couche excessivement mince. Du reste, un peu plus loin (p. 57), l'auteur se contredit en quelque sorte puisqu'il reconnaît que le péristome interne se réduit à un enduit extrêmement mince. Il l'admet d'une façon encore plus explicite à la page suivante (p. 58), d'après une observation que nous lui avons faite.

Quant aux sutures, si M. Cossmann les avait grattées, comme il l'a fait pour les *Fuscoscala*, il aurait trouvé

qu'elles étaient perforées. Pourquoi dès lors l'admettre dans un cas (*Fuscoscala*) et pas dans l'autre (*Acrilla*) ? En réalité, elles ne le sont que chez les individus décortiqués (Nouv. Arch. du Muséum, Ve série, t. IV, p. 216).

M. Cossmann, qui n'a jamais vu de *Ferminoscala*, ne les admet pas sous prétexte que le renflement du labre est hypothétique. Il aurait dû admettre, du moins provisoirement, ce groupe signalé par M. Dall comme présentant ce caractère, quitte à le faire tomber un jour en synonymie si l'examen d'individus typiques lui avait prouvé que ce renflement est mal interprété, comme, du reste, M. Cossmann l'a fait lui-même au sujet des *Amaea* qu'il considère comme pourvus de cette particularité qui, en réalité, n'existe pas.

Quant à *Textiscala*, nous avons reconnu que ce sous-genre devait être réuni aux *Acrilla*, au moins provisoirement. Il y a, en effet, un point qui nous donne à réfléchir, c'est que nous connaissons certains *Acrilla* décussés dont la protoconque brune tranche fortement sur la coloration générale, ce que nous ne remarquons pas chez les *Acrilla* typiques. Actuellement, il nous semble que l'on trouve tous les passages d'ornementation, entre les *Acrilla* franchement décussés et ceux qui ne le sont pas, du moins en apparence. Peut-être aussi les caractères différentiels des deux groupes nous ont-ils échappé jusqu'ici ? Le mieux est de ne pas faire actuellement de divisions, tout en prévoyant quelques réserves.

P. 58. — *S. Boriesi* Doncieux n'est nullement un *Acrilla*, mais appartient à un sous-genre à part qui semble intermédiaire entre les *Foratiscala* et les *Littoriniscala*. Nous proposons pour lui *Dauciscala* **nov. subg.** à cause de leur forme qui rappelle celle d'une carotte. Le type est l'espèce citée plus haut. Il existe une autre

forme rentrant dans le même sous-genre : c'est le *S. potamaucensis* Clarck, 1901.

Le *S. bryozophila* Oppenh. ne paraît pas appartenir davantage aux *Acrilla*, pas plus que la plupart des coquilles fossiles de l'Australie citées par l'auteur.

P. 59. — *S. galvestonensis* Harris n'est pas un *Acrilla*. Il nous paraît se rapprocher des *Amæa* et rentre sans doute dans ce dernier sous-genre.

P. 59. — *Mammiscala* : M. Cossmann aurait pu à la rigueur supprimer ce sous-genre, bien qu'il n'eût guère pour cela de motifs plausibles, mais le donner comme synonyme de *Discoscala* n'a aucune raison d'être. Nous disons supprimer, car, en effet, ce sous-genre reste momentanément un peu douteux dans notre esprit, n'ayant plus d'exemplaire sous les yeux ; nous nous demandons s'il n'y a pas eu erreur de détermination pour la coquille que M. Tate nous avait envoyée autrefois et qui se trouvait dans notre ancienne collection et si c'est bien le véritable *S. pachypleura* Tate. *non* Conrad = *S. Ralphi* de Boury, 1909 (Journ. de Conchyl., vol. LVII, p. 255.).

P. 60. — *Discoscala* n'est pas du tout une simple section d'*Acrilla* comme le croit M. Cossmann. On ne trouve jamais chez ces derniers des côtes aussi frisées que chez les *Discoacrilla*.

Le mode d'ornementation de ces côtes tient à la fois des *Acrilla* et des *Cirsotrema* et montre également de grands rapports avec celle des *Elegantiscala*. C'est une forme de passage très caractérisée et cependant bien distincte. L'ouverture n'est pas celle des *Acrilla*. M. Cossmann parle de la protoconque mamillée, ce qui

serait encore une raison de plus pour les séparer, mais nous ne sachons pas que personne ait jamais eu l'occasion d'observer cette protoconque.

P. 61. — La série des *Foratiscala* se complète de jour en jour. Nous venons d'en connaître une nouvelle espèce du tortonien de Lapugy.

Le *S. Folini* Dautz. et de Boury n'est pas un *Foratiscala*. Nous avons proposé pour lui le s.-g. *Abyssiscala* de Boury, 1911 (Journ. Conch., Monogr. *Gyroscala* et *Circuloscala*). Le *S. pyrrhias* Watson et peut-être aussi les *S. striatissima* Monterosato et *S. performosa* de Boury **nom. mut.** (= *S. formosissima* Dall., 1889, *non* Jeffreys, 1884), font partie du même sous-genre *Abyssiscala*.

P. 61. — Le *S. multicincta* Doncieux (*non* Watelet) n'est pas du tout un *Littoriniscala*, comme le pense d'ailleurs M. Cossmann.

P. 64. — Nous ne trouvons pas que *Tenuiscala* et *Cerithiscala* aient des caractères identiques. Du reste, M. Cossmann lui-même, malgré cette affirmation, indique assez bien les caractères différentiels des deux groupes.

Le *Cerithiscala* du Cotentin est, pour nous, distinct de celui du Bois-Gouet. Nous proposons pour le premier le nom de *S.* (*Cerithiscala*) *segregunda* de Boury **nov. sp.**

P. 66. — C'est avec raison, croyons-nous, que M. Cossmann a rapproché les *Acrilloscala* des *Acrilla* au lieu de les placer, comme nous l'avions fait, auprès des *Clathroscala*, avant d'avoir pu apprécier les caractères de ces derniers d'une façon approfondie. Les *Acrilloscala* s'éloignent beaucoup des *Clathroscala* par leur test généralement plus mince et surtout par l'absence de ponc-

tuations. Certains *Clathroscala*, en effet, le S. *Grimaldii*, par exemple, ont le test peu épais.

Le *S. terebralis* Michelin (= *S. Degrangei* de Boury), du miocène moyen, appartient bien à ce groupe. Nous avons pu nous convaincre récemment par l'examen de la description et de la figure de Michelin que notre espèce tombait sans aucun doute en synonymie (de Boury, Scal. nouv. ou peu connus, Journ. de Conchyl., vol. LX, p. 320, 1912).

P. 67. — Nous ne partageons pas l'avis de M. Cossmann qui prétend que les *Bifidoscala* Coss. ont les côtes invariablement bifides. Il n'admet pas que ce soit en quelque sorte accidentel. Cette disposition des côtes n'est cependant qu'un caractère interne, si nous pouvons nous exprimer ainsi. Il ne se rencontre que chez les individus décortiqués, c'est-à-dire chez lesquels la couche extérieure du test a disparu. Or, ce fait se produit presque toujours chez certaines Scalaires du thanétien : *Bifidoscala*, *Coniscala*, par exemple, et très fréquemment aussi chez les Scalaires de l'oligocène d'Allemagne, où l'on rencontre cependant plus d'individus bien conservés. Or, chez ceux-ci, les côtes ne sont plus bifides. Chez ces exemplaires en bon état, la surface est couverte de rubans plats, séparés par un sillon occupé lui-même par *une seule* rangée de ponctuations. Ce caractère microscopique est celui qui constitue essentiellement ce sous-genre. Le *S. Cossmanni* de Boury, qui n'a pas les côtes bifides, est bien lui aussi un *Bifidoscala*. M. Cossmann l'y classe avec doute, bien que les côtes ne soient pas bifides.

P. 68. — *Cavoscala* : Nous avons surabondamment démontré ailleurs (Journ. de Conchyl., vol. LXI, p. 65) que le nom de *Cavoscala* ne pouvait être conservé et qu'il

tombait en synonymie de *Coniscala*, proposé par nous cinq ans plus tôt. Nous avons fait voir que les assertions énoncées par M. Cossmann dans sa note n'étaient pas exactes et se trouvaient entachées d'un véritable parti pris. Le type primitif, parfaitement connu de tous, a été très suffisamment figuré par de Ryckholt.

Notre diagnose était assez complète pour ne laisser aucun doute, d'autant plus que le type choisi était spécifié d'une façon très nette. Il est inexact, comme le prétend notre collègue, que l'identité du type : *S. angariensis* « n'ait pu être établie que tout récemment avec des fragments ». Nous souhaiterions à M. Cossmann d'avoir toujours d'aussi bons exemplaires pour un grand nombre de genres admis par lui sans hésitation.

Ce qui nous surprend, c'est que M. Cossmann, qui, en 1912, rejette catégoriquement notre sous-genre pour le remplacer par *Cavoscala*, l'avait lui-même admis sans réserve en 1888. (Catal. ill., IX, p. 136).

Ajoutons, comme nous l'avons fait maintes fois observer à M. Cossmann, que, lors de l'établissement de notre sous-genre, nous avions entre les mains deux spécimens parfaits de *Coniscala* dont l'un se rapportait au *S. angariensis* et le second, provenant du crétacé d'Amérique, n'était peut-être que le *S. annulata* qui a servi de type au s.-g. *Cavoscala*. Le premier individu faisait partie de notre ancienne collection, tandis que le second appartenait aux collections du Muséum de Paris qui nous l'avait communiqué. Il est actuellement égaré, car nous n'avons encore pu le retrouver, ainsi que deux ou trois autres Scalaires qui nous avaient également été confiées. Elles n'auront pas été remises à leur place au moment où nous les avons rendues.

Enfin, il y a encore une espèce oligocène bien connue, le *S. Johnstrupi* Mörch. Nous reprocherons aussi à M. Cossmann de n'avoir fait représenter que la moitié

de l'exemplaire du Muséum qui est cassé en deux. L'individu est bien moins mauvais que la figure défectueuse donnée par l'auteur pourrait le faire croire.

P. 70. — Nous ne voyons pas que l'on puisse considérer comme filiformes les côtes assez épaisses des *Clathroscala*.

Nous croyons que *Confusiscala* aurait plutôt donné naissance à *Undiscala* qui n'est pas ponctué comme lui, qu'à *Clathroscala* qui est orné de ponctuations. Toutefois, il pourrait à la rigueur être considéré comme la souche commune des deux sous-genres, mais nous croyons bien plutôt que *Clathroscala* descendrait d'*Undiscala* qui est intermédiaire, quoique non ponctué.

L'auteur omet de citer le *S. disjuncta* Bronn du pliocène qui est cependant une espèce bien connue.

P. 69. — *Scalaria louristanensis* Coss. et *S. persica* Morgan, dont nous avons pu étudier les types à l'Ecole des Mines, appartiennent bien, ce nous semble, à *Confusiscala*. Comme dans ce dernier sous-genre, le labre est légèrement échancré dans la partie qui correspond au cordon circumbasal lui-même très visible. Cette échancrure est du reste à peine indiquée et ne forme pas un canal profond comme chez les *S. arabica* et *S. splendida* qui, pour nous, sont des *Elegantiscala*, bien qu'on n'ait pas encore observé cette échancrure chez l'espèce typique dont l'ouverture est toujours mutilée.

P. 71. — *Undiscala*, d'après l'auteur, diffère seulement de *Clathroscala* par son ornementation et son labre non sinueux, mais il oublie de nous dire que le péristome épais des *Clathroscala* est ici remplacé par un péristome si mince et si réduit qu'il semble au premier abord discontinu.

Il y a un point que nous ne saisissons pas bien, c'est ce que dit M. Cossmann, au sujet de la forme du labre qui est justement sinueux chez les *Undiscala* et nullement chez les *Clathroscala*. Il n'y a pour s'en convaincre qu'à examiner les nombreuses et excellentes figures d'*Undiscala* données par von Koënen.

Le *S. mirifica* Fischer, espèce vivant dans les abysses, pourrait bien être un *Undiscala*.

P. 74. — C'est une erreur de croire que *Confusiscala* n'a pas le labre échancré comme les *Claviscala*. Ce caractère est commun aux deux sous-genres. Nous savons du reste que M. Cossmann l'a reconnu depuis. Il est seulement très peu marqué comme nous l'avons dit plus haut.

P. 76. — Nous ne pouvons rien dire des *Pseudocochlearia* que nous n'avons pas vu.

P. 78. — *Opalia* : M. Cossmann n'a pas remarqué que ces coquilles portaient quelques ponctuations lorsqu'elles sont bien fraîches.

P. 80. — *Rudiscala*, dont le type est le *S. rudis* Philippi. n'est pas du tout un *Turriscala* : il n'a pas de double cordon à la périphérie de la base.

P. 81. — Contre son habitude, M. Cossmann donne la diagnose des *Gregorioiscala* d'après une espèce vivante tandis que le type est fossile.

Quant à les considérer comme une simple section de *Turriscala*, cela est inadmissible. L'ornementation microscopique est chez les deux sous-genres tout à fait différente. Rappelons que l'incurvation constante de

l'axe de la coquille chez tous les *Gregorioiscala* est un caractère assez important pour les classer autre part que dans une simple section.

P. 83, 84. — Pour *Punctiscala* M. Cossmann aurait dû dire qu'il existe entre les cordons décurrents un sillon orné de *plusieurs* rangées de ponctuations. C'est ce caractère microscopique, parfaitement constant, qui permet de distinguer facilement ce sous-genre des *Bifidoscala* qui n'ont qu'un rang de ponctuations. Une aussi faible différence paraît au premier abord n'avoir qu'une valeur très secondaire, tandis que c'est juste le contraire.

L'auteur se plaint qu'il ne soit pas facile de distinguer les *critériums sectionnels* qui séparent *Punctiscala* de *Pliciscala*. Il indique bien la différence des deux sous-genres en disant que chez les *Punctiscala* les ponctuations sont reléguées dans les intervalles des cordons spiraux, tandis qu'elles constituent uniquement l'ornementation spirale des *Pliciscala*. Il n'y attache suivant sa méthode qu'une importance tout à fait secondaire, ce qui explique pourquoi il ne comprend pas mieux nos sous-genres.

M. Cossmann affirme que les protoconques sont identiques, « ainsi qu'on peut le constater sur les spécimens » qu'il fait figurer. C'est là une assertion bien hardie pour des coquilles figurées avec un grossissement de trois diamètres. Nous pensons, pour notre part, que, pour voir tous les détails d'une protoconque, il faut la grossir 25 ou 30 fois. Alors seulement on peut voir et bien comprendre ses caractères microscopiques et nous n'avons qu'un regret, c'est de ne pas l'avoir encore fait pour tous les sous-genres. Il pourrait bien, comme nous le supposons, y avoir là une source de renseignements de la plus haute importance pour leur étude.

Pliciscala ne s'éteint pas du tout au pliocène. Il en existe encore aujourd'hui plusieurs espèces : *S. cerigottina*, *S. mammosa*.

M. Cossmann les place avec les *Punctiscala* tout en ajoutant qu'ils lui paraissent plutôt des *Pliciscala*. Pourquoi dès lors ne pas les y mettre, ce qui eût été parfaitement légitime ? Chez ces coquilles les ponctuations ne sont pas reléguées dans les sillons decurrents, caractère que reconnaît M. Cossmann. Pourquoi les met-il ici ?

P. 85. — M. Cossmann figure sous le nom de *S. falcifera* une coquille qui n'a aucun rapport avec cette espèce qui appartient au s.-g. *Nodiscala*. Celle qu'il représente et qui vient de Morigny appartient au *S. perpusilla* de Boury qui rentre dans le s.-g. *Bifidoscala*. Les deux seuls *S. falcifera* que l'on connaisse actuellement dans le bassin de Paris, ont été recueillis à Jeures et font partie de la coll. Bezançon.

P. 85. — M. Cossmann omet de dire que le péristome interne des *Nodiscala* est lisse, tandis que le péristome externe est ponctué comme la coquille. Il est exact que chez ce sous-genre les ponctuations sont plus fortes que chez les *Pliciscala*.

Nous avons reconnu depuis peu que le *S. Delaunayi* de Boury n'était autre que le *S. Scacchii* Hoërnes, qu'on retrouve en France dans l'helvétien c'est-à-dire au même niveau stratigraphique. Le *S. hellenica* cité, du plaisancien, par M. Cossmann et que nous avons eu occasion de voir autrefois, n'est pas le vrai, celui-ci étant exclusivement une forme vivante.

P. 86. — *Funiscala* doit désormais s'appeler *Rugatiscala*. Nous avons donné toute une note à ce sujet. (Journ. de Conchyl., vol. LXI, p. 72), car ce sous-genre

a dû être remanié complètement. Le type que nous avions choisi n'était pas un *Rugatiscala*, mais un *Bifidoscala*. C'est le *S. Levesqui*, que nous avons du reste toujours cité comme *Funiscala*, dont il présente bien tous les caractères, qui devient le type du sous-genre. L'étude d'un spécimen parfait nous a permis d'en indiquer tous les caractères. L'un des principaux qui permet de le distinguer à première vue des *Bifidoscala*, *Pliciscala*, qui ont un peu le même faciès, est l'absence complète de ponctuations. Quant au *S. falcifera* (1) (ancien *Scal. Bezançoni* de Boury, non *S. (Acirsa) Bezançoni* de Boury, qui doit seul conserver ce nom), cité par Cossmann comme *Punctiscala*, c'est un *Bifidoscala* puisqu'il porte une seule rangée de ponctuations dans les sillons transverses. Il en est de même du *S. subtilis* v. Kœnen. Le *S. fusulina* du même auteur est bien un *Rugatiscala*. Quant aux *S. apenninica* et *S. afuniculata* ils pourraient bien appartenir aux *Nodiscala*. Les mers actuelles renferment plusieurs espèces de *Rugatiscala* : *S. vicina* et *S. Guernei* Dautz. et de Boury.

P. 87. — *Torquatiscala* : Nous avons reconnu que le *S. Lamberti* Desh. type de ce sous-genre appartenait au même groupe que *S. acus* Watson. D'autre part, nous avons pu nous assurer, en étudiant à Londres le type de Watson, que le *S. fulgens* de Boury, mss. 1909, espèce non décrite, mais ayant servi dès cette époque de type à notre s.-g. *Cylindriscala* (Journ. de Conchyl., vol. LVII, p. 256) n'était pas différent de *S. acus* et tombait en synonymie de ce dernier qui devient par là même le type du s.-g. *Cylindriscala*. Il en résulte que *Torquatiscala* qui est de 1912 tombe en synonymie du précédent.

M. Cossmann à ce propos se laisse aller à l'une de ces critiques qui lui sont chères, mais qui ont le très

(1) Nous avons reconnu que le *S. falcifera* était un *Nodiscala*.

grave inconvénient de n'être basées sur aucun argument sérieux. Il dit qu'on ne pourrait *émietter* davantage sans arriver à une *pulvérisation*. Nous avons fait justice de ces accusations, méritées bien plutôt par notre contradicteur que par nous. Il trouve que « tous les groupes démembrés des *Pliciscala* sont des plus contestables et ne diffèrent entre eux que par des caractères qu'il eût été plus prudent de ne considérer que comme des critériums spécifiques »; selon lui « un premier démembrement en a amené un autre, avant qu'on eût sous les yeux tous les matériaux nécessaires, de sorte qu'actuellement où nous commençons à envisager toute la série des formes qui s'y rattachent, on en arrive à regretter les séparations faites ; en tout cas, c'est une raison impérieuse pour s'en tenir là ». « J'ai, dit-il, exposé à mon collaborateur et ami, tous les inconvénients de cette méthode d'émiettement, sans réussir toutefois à le convaincre : le lecteur jugera ». Telle est exactement la critique de notre ami.

Nous sommes bien loin de regretter de ne pas nous en être tenu au seul sous-genre *Pliciscala* et, plus les matériaux augmentent, plus il nous est aisé de les classer et nous voyons notre manière de voir primitive se confirmer de plus en plus. Et si M. Cossmann ne voit pas, c'est toujours parce qu'il ne veut pas donner aux caractères microscopiques la valeur capitale qu'ils possèdent et qui nous guident d'une façon si certaine au milieu de toutes les difficultés, dont, sans cela, il est impossible de sortir.

Il nous semble, à notre tour, que les critériums choisis par M. Cossmann sont surtout des caractères généraux, ayant fort peu de valeur si on cherche à étudier les sous-genres. On comprendra aisément que nous n'ayons pas voulu nous ranger du côté d'une méthode que nous considérons comme essentiellement défectueuse. Ce que

nous ne comprenons pas surtout, c'est ce reproche continuel d'émiettement : M. Cossmann lui-même le pratique bien autrement que nous. Nous nous garderons bien de suivre ses conseils pour le cas, plus que probable, où la création de nouveaux sous-genres nous paraîtrait nécessaire.

Il y en a un certain nombre que nous soupçonnons depuis longtemps, mais que nous n'avons pas cherché à établir, parce que nos connaissances sur le sujet ne nous semblent pas encore assez complètes. Nous attendons, du reste avec la plus entière confiance le verdict de ceux, qui, lorsque la science sera entrée dans sa véritable voie, étudieront la question avec soin.

Or, le nombre des savants qui reconnaissent qu'il est impossible, pour une étude sérieuse des Mollusques, de séparer les espèces fossiles des espèces vivantes et qu'il est indispensable d'examiner leur enchaînement, devient chaque jour plus considérable. Le temps approche où les simples collectionneurs deviendront l'exception. Leur rôle, il faut le reconnaître, a cependant été considérable. Nous leur devons une véritable reconnaissance pour les peines et les sacrifices qu'ils ont souvent dû faire, et qui nous ont permis, grâce à leur obligeance, d'élucider tant de questions. Notre regret est d'être obligé de juger si sévèrement l'œuvre pourtant considérable et si méritante de notre collègue et ami, mais il faut avouer que le peu d'indulgence de ses critiques, nous laisse le champ assez libre pour formuler les nôtres.

P. 88. — *Contemniscala :* Ce sous-genre, n'est ni plus, ni moins difficile à distinguer des *Pliciscala* que les *Nodiscala*, *Funiscala*, *Bifidoscala*.

P. 89. — Non seulement les *Dentiscala* montrent des ponctuations sur toute leur surface, mais, si on les

examine de près, on reconnaît qu'ils sont également ornés de cordons spiraux souvent très fins, mais parfois aussi beaucoup plus gros et très apparents : *S. Billaudeli*, *S. turriformis* de Boury.

P. 90. — *S. Dumonti* est, en effet, plus que douteux comme *Dentiscala*. Nous ne savons encore ce que c'est. Il faudrait pouvoir étudier un bon individu et non pas seulement la figure d'un échantillon médiocre, cependant fort utile à connaître.

Les *S. critima* Tate et *prionota* Tate paraissent plutôt être des *Nodiscala*.

Nous avons vu qu'il fallait faire rentrer le *S. Billaudeli* Mayer dans les *Dentiscala*. Nous avons eu autrefois l'occasion d'examiner, à Dax, un splendide *Dentiscala* qui appartient au Musée ou à son ancien conservateur, alors M. Duvergier.

P. 91. — Le *S. Prestwichi* Edwards, de l'éocène d'Angleterre, nous semble être un *Granuliscala*.

P. 92. — L'espèce confondue par Sandberger avec le *S. rudis* a été appelée par nous *S. Weinheimensis* de Boury nom. mut. (Journ. de Conchyl., vol. LXI, p. 112, 1913).

P. 92. — *Claviscala* : Nous nous voyons obligé, à notre grand regret, et en nous attaquant seulement aux opinions scientifiques de M. Cossmann, de lui adresser ici une critique très vive, mais véritablement méritée. Il a, en effet, à propos de ce sous-genre fait preuve d'un tel parti pris, que ses idées préconçues lui ont fait dénaturer les faits de la façon la plus déplorable. Que de fois n'avons-nous pas insisté auprès de l'auteur pour l'éclairer et lui faire toucher la vérité ! M. Cossmann

en arrive même à écrire des choses incompréhensibles. Il dit qu'il a étudié le spécimen *unique* et imparfait du *S. Richardi* qui a été pris par nous pour type du s.-g. *Claviscala*. L'auteur eût préféré que l'on ait pris pour type l'espèce du Gault, que suivant lui — et jamais nous n'en avions eu connaissance, puisqu'aucune indication ne permettait de le savoir — il avait séparé dans les collections de l'Ecole des Mines, sans ajouter aucun nom de sous-genre. Il regrette que nous n'ayons pas pris pour type ce *S. Clementina*. Est-ce parce que c'est une espèce fossile ? Peu importe que le type choisi soit fossile ou appartienne à la période actuelle. Le principal est de conserver toujours le type primitif.

Mais bien plus, comme les directeurs du Laboratoire de Malacologie, dont j'ai dû pour cela obtenir les autorisations nécessaires, le savent fort bien, M. Cossmann a eu entre les mains, autant qu'il en a eu besoin pour l'étudier, l'exemplaire jeune, mais d'une conservation parfaite, que possède le Muséum. Cet individu qui a été dragué vivant, par de très grandes profondeurs, a conservé son opercule et il est d'une fraîcheur admirable. Il présente exactement le même mode d'ornementation microscopique, les mêmes côtes et les mêmes cordons spiraux, avec tous les détails que le *S. Clementina*. Il montre également le bec si caractéristique qui échancre le labre au niveau du cordon basal. En outre, le type du Prince de Monaco et l'exemplaire du Muséum ne sont pas les deux seuls individus connus de cette rare espèce. Il y en a un au Brit. Nat. Hist. Mus. de Londres, figuré par Jeffreys sous le nom de *S. longissima* (Jeffreys) (*non* Seguenza). Nous avons pu examiner cet exemplaire qu'il est absolument impossible de reconnaître d'après la figure ultra fantaisiste de Jeffreys. Il y en a un autre médiocre et un très jeune dans la collection de notre ami M. Dautzenberg. Peut-être en existe-t-il d'autres ? En tout cas, cela fait déjà au moins cinq.

Il n'est pas exact que la sinuosité du labre n'existe que chez les *Claviscala*. On la retrouve très développée chez plusieurs espèces vivantes qui nous paraissent appartenir aux *Elegantiscala*. Elle est encore indiquée, bien qu'à un très faible degré chez les *Confusiscala*.

M. Cossmann n'admet pas qu'on puisse retrouver à l'époque actuelle un sous-genre crétacé dont on n'a pas encore signalé la trace dans le crétacé supérieur et tout le tertiaire ! Cela est une théorie sans aucune base ! Nous avons pour notre part, exprimé l'opinion que les *Claviscala* avaient dû, dès l'origine, vivre dans des eaux assez profondes. Elles ont pu peu à peu émigrer dans des eaux de plus en plus profondes, puisqu'à l'époque actuelle on ne les trouve que dans la zone abyssale. M. Cossmann avance que les terrains tertiaires ont été explorés soigneusement dans des gisements de toute profondeur. C'est une assertion qui nous paraît bien osée. Si elle était vraie, comment expliquer les découvertes que l'on fait chaque jour et la rapidité avec lesquelles se comblent les lacunes qui existaient dans la chaîne des Scalaires ? Si quelques groupes tels que les *Claviscala* et les *Crisposcala* semblent se dérober à nos investigations, cela ne prouve qu'une chose, c'est que nous ne connaissons pas encore les terrains où ils ont vécu. Et même pour les premiers, qui sont si rares, on peut se demander s'ils n'ont pas échappé à nos recherches dans des terrains que nous avons explorés. L'assertion de M. Cossmann paraît surtout tendancieuse. Le parti pris de l'auteur va même, pour la distribution des espèces, jusqu'à ne pas mentionner la coquille vivante. Pour être logique avec lui-même, il aurait dû, dès lors, créer un nouveau sous-genre pour le S. *Clementina*, car, ou il admet le s.-g. *Claviscala*, ou il le rejette pour les formes crétacées, ce qui semble plutôt ressortir de ses critiques. On voit par là, tout ce qu'il y a d'arbitraire dans une pareille méthode.

P. 95. — *S. costulata* Mighels : Ce nom ne pourra être conservé puisqu'il a été préemployé par Kiener. Mais il est fort difficile de savoir celui qu'il faut adopter. Tous les noms employés ou sont manuscrits ou ont des synonymes.

L'auteur oublie de signaler la forme obtuse de la protoconque, ce qui est cependant capital. Il dit qu'il ne connaît pas de représentant fossile de ce genre et cependant nous avions eu soin de lui en signaler l'existence dans l'Oligocène de l'Allemagne. Il se contente de dire que nous lui avons affirmé que quelques *Plesioacirsa* oligocéniques étaient des *Acirsa*, ce qui ne l'empèche pas de les laisser dans le premier sous-genre.

P. 95. — Faut-il admettre le nom de *pelagica* Risso pour le type de ce s.-g. *Plesioacirsa ?* Nous en doutons fort. Nous avions pensé qu'il s'agissait de la coquille décrite et figurée ensuite par Cantraine sous le nom de *Turrit. subdecussata.* Les termes de la description du *Turr. pelagica* ne semblent guère convenir au *S. subdecussata.* Coquille mince, luisante, translucide....... Nous croyons donc qu'il est bien préférable, au moins pour le moment, de conserver le nom donné par Cantraine, l'autre assimilation étant plus que douteuse.

P. 96. — Nous comprenons pourquoi M. Cossmann ne saisit pas bien les différences qui séparent les *Plecioacirsa* des *Acirsa.* Il ne dit pas un mot d'un des principaux caractères différentiels. Il s'agit de la protoconque, obtuse et submamillée chez les *Acirsa*, pointue, allongée, subulée chez les *Plesioacirsa.* Les *Acirsa* sont en outre plus coniques, plus trapus.

Pourquoi ici encore établir une diagnose sur une coquille fossile quand l'auteur pouvait si facilement la faire d'après un des *S. subdecussata* que possède le Muséum ?

Quand donc les naturalistes abandonneront-ils ces préjugés aussi funestes à l'avancement de la malacologie qu'incompréhensibles en eux-mêmes ? Que celui qui veut faire de la stratigraphie ne s'occupe que de fossiles, cela se comprend. Mais que celui qui s'adonne à l'étude des Mollusques sous sa forme véritablement scientifique les étudie dès le début pour les suivre dans le cours des âges et arriver ainsi à l'examen des formes actuelles. Il nous semble impossible de donner une prédominance quelconque soit aux fossiles, soit aux espèces vivantes. Vouloir examiner les uns sans les autres nous paraît un non-sens, pour ceux surtout qui comprennent, et tel est bien le cas et le mérite de l'ouvrage de M. Cossmann, que la première chose à faire est d'étudier les relations qui existent entre les différents Mollusques. Tant que la malacologie persistera dans ses anciennes méthodes, elle ne pourra faire aucun progrès véritable, et se bornera à une sorte de nomenclature sans aucun intérêt philosophique.

P. 96. — *Proacirsa* est bien l'ancêtre des Scalaires du groupe des *Acirsa*. Il y a même peu de différence entre *Proacirsa* et *Plesioacirsa* qui sont cependant bien deux sous-genres distincts. Les seconds se distinguent seulement des premiers, d'après notre collègue, par l'absence de sillons sur les tours et par l'embryon qui est vaguement treillissé. Nous sommes un peu étonné de voir l'auteur admettre si facilement deux sous-genres, sans doute justifiés, mais qui en réalité présentent des différences bien moindres qu'une infinité de nos sous-genres qu'il rejette. Il est vrai qu'il n'en fait qu'une section ! La raison véritable, c'est qu'il répugnait à M. Cossmann de placer dans la même division des coquilles jurassiques et des formes tertiaires !

Au sujet des *Acirsa* on pourrait croire, au premier abord, qu'il s'agit là d'un genre distinct des Scalaires

véritables. Une étude plus sérieuse prouve, au contraire, qu'entre certaines Scalaires et les *Acirsa*, il y a de très grandes affinités.

Beaucoup d'*Acirsidæ*, pour employer momentanément un terme qui n'a d'autre but que celui de nous faire comprendre, semblent bien avoir le péristome discontinu, quoiqu'en réalité il n'en soit pas ainsi. Mais si nous examinons les *Hemiacirsa*, nous observons que si certaines formes ont encore le péristome assez mince ; d'autres l'ont au contraire relativement épais : *S. lanceolata* et les formes voisines. C'est même une nouvelle preuve que l'épaisseur du péristome peut varier beaucoup, même dans un seul sous-genre. Le même fait ne se rencontre-t-il pas aussi chez les *Crassiscala*. Le *S. æmula* a le péristome très mince, tandis qu'il est excessivement épais chez le *S. Francisci*. On trouve du reste des formes intermédiaires.

P. 98. — *Acirsella* : M. Cossmann admet très facilement ce sous-genre. D'après lui, il est beaucoup plus écarté d'*Acirsa* que *Plesioacirsa*. Nous avouons que nous sommes loin d'être aussi convaincu, car il est bien plus voisin de *Plesioacirsa* que d'*Acirsa*. Sans doute nous croyons parfaitement à la légitimité d'*Acirsella*, mais nous reconnaissons que nous ne possédons pas encore d'une façon absolument nette les caractères différentiels des deux *Acirsella* et *Plesioacirsa* fort difficiles, et dans la pratique, il nous arrive d'hésiter quelquefois pour le classement de certaines espèces, soit parmi les *Acirsella*, soit parmi les *Plesioacirsa*, surtout lorsque nous ne les connaissons que par des individus trop peu nombreux et d'une conservation médiocre. Les *Plesioacirsa* eux non plus ne possèdent pas de véritable disque. Celui-ci est en quelque sorte obsolète.

P. 100. — *Tumidiacirsa* : Ce n'est pas, comme le dit M. Cossmann un *Acirsella* trapu et dépourvu de côtes axiales. Selon lui, tous les autres caractères sont identiques : aussi cette séparation lui paraît-elle excessive. Quelques lignes plus haut, cependant, il reconnaissait que la protoconque est paucispirée et à nucleus mamillé (c'est peut-être beaucoup dire, elle est plutôt obtuse). Il n'aurait pas dû dès lors confondre ce sous-genre avec *Acirsella* qu'il donne avec raison comme ayant une protoconque multispirée et subulée.

P. 171. — *S. belgica* n'est pas un *Clathrus* pas plus que *S. foliacea*. Elles ne peuvent non plus, comme nous l'avions pensé tout d'abord, rentrer dans les *Lamelliscala*. C'est avec juste raison que M. Cossmann nous a fait remarquer que les deux espèces fossiles étaient pourvues d'un funicule columellaire qui manque chez les vrais *Lamelliscala*. Il y a donc sans doute lieu d'établir un nouveau sous-genre dont le type serait le *S. foliacea* Sow. On peut l'appeler *Nobiliscala* de Boury **nov. subg.** Type : *S. foliacea* Sow.

P. 172. — *S. detracta* n'est pas davantage un *Clathrus* dont la coquille est toujours assez épaisse, ce qui n'existe ni sur la présente espèce, ni chez le *S. foliacea* : C'est un *Nobiliscala*.

P. 176. — C'est à tort que M. Cossmann donne le *S. lagusiensis* comme très rare. On le trouve assez facilement à Saucats (moulin de Lagus), et nous avons pu observer bon nombre d'individus provenant d'autres localités.

P. 177. — Le type du *S. Cottreaui* appartient à M. Cottreau et non au Muséum comme l'indique M. Cossmann à la p. 46.

P. 177. — *S. vasconiensis* : La communication que M. Fallot nous a faite si obligeamment des Scalaires de la collection Grateloup nous a permis de faire quelques constatations intéressantes et de savoir exactement ce que représentent certaines mauvaises figures données par lui. La figure à laquelle l'auteur donne le nom de *S. communis* var. *lamellosa* se rapporte en réalité à la coquille que nous avons décrite sous le nom de *S. vasconiensis* (Journ. de Conch., vol. LVIII, pl. XII, fig. 14). Les deux individus de la coll. Grateloup sont très adultes et on y reconnaît très facilement le cordon basal des *Gyroscala*. Ce dernier caractère explique parfaitement la référence donnée par Grateloup : *S. pseudoscalaris* Philippi, qui n'est autre que *S. commutata* Monts., type du s.-g. *Gyroscala*. D'Orbigny (Prodr. Pal. Strat., III, p. 30, 1852), change avec raison le nom donné par Grateloup à une forme spécifiquement et subgénériquement fort distincte du *S. communis* et propose celui de *S. subscalaris* d'Orb., nom qui devra rester, celui de *S. vasconiensis* tombant en synonymie.

P. 179. — M. Cossmann cite le *S. subspinosa* de l'oligocène de Gaas. C'est par suite d'une erreur d'étiquette. La coquille vient de Dax comme nous l'a écrit celui qui l'a découverte. Le fait de rencontrer à Gaas une coquille appartenant incontestablement au *S. subspinosa* nous avait paru si peu vraisemblable que nous avions demandé s'il n'y avait pas eu erreur, ce qui en effet s'était produit.

P. 183. — *S. depressifimbriata* de Boury. La figure donnée par M. Cossmann est très mal venue. La coquille est loin d'être aussi mauvaise qu'on pourrait le supposer. L'ornementation est assez bien conservée et nous fait penser qu'il s'agit bien certainement d'un *Cirsotrema*.

M. Cossmann, si hostile d'habitude à l'émiettement, en donne ici un bel exemple en disant qu'il est possible que cette coquille représente un groupe tout à fait à part.

Planche VI, fig. 7. — M. Cossmann donne comme *Pliciscala* (*Nodiscala*) le *S. intumescens!* qui est un *Hemiacirsa.*

Avant de terminer nous croyons devoir répondre, d'avance, à une critique que l'on nous fera certainement ; celle de revenir trop souvent sur certains points et de nous répéter, en particulier, au sujet de l'importance qu'il faut attribuer aux caractères microscopiques presque entièrement négligés jusqu'à ce jour. Nous n'avons pas hésité à le répéter, trop souvent, mais avec la pensée que ce sera peut-être le meilleur moyen d'habituer les malacologistes à en tenir un peu plus compte.

Noms nouveaux proposés dans cet article

	Pages
Dauciscala n. subg.	42
Nobiliscala n. subg.	60
Scala performosa n. sp.	44
Scala segreganda n. sp.	44

(1912-1914). E. de B.

LISTE DES MOLLUSQUES MARINS RÉCOLTÉS EN 1915-1916 PAR M. GEORGES LECOINTRE SUR LE LITTORAL OCCIDENTAL DU MAROC

Par Ph. DAUTZENBERG

La faune marine littorale du Maroc occidental est encore imparfaitement connue, non seulement à cause des difficultés qu'on éprouve à parcourir le pays, mais aussi parce que la barre qui règne tout le long de la côte, excepté aux embouchures des cours d'eau, rend les dragages extrêmement laborieux. Des renseignements plus complets sur la faune de cette région permettront de déterminer les limites d'extension, vers le Sud, de beaucoup de Mollusques européens et, vers le Nord, de Mollusques du Sénégal.

Les principaux travaux publiés jusqu'à présent sur la faune malacologique de la côte comprise entre le détroit de Gibraltar et le Cap Blanc sont dus à MM. Hidalgo, Mis de Monterosato, et Paul Pallary.

Les renseignements suivants nous ont été fournis par M. Lecointre sur les localités qu'il a visitées :

« *Baie de Mazagan.*— Cette baie est exposée au Nord et est séparée du large, du côté Ouest, par une barre sous-marine de rochers. Les fonds sont faibles et ne dépassent pas 8 mètres. La drague ramène soit du sable grossier avec nombreux *Arca lactea*, etc., soit des boues très argileuses d'un brun rougeâtre renfermant surtout des *Syndesmya alba*. Ces boues sont déversées dans la mer par l'Oum er Rbia et proviennent de la désagrégation de couches triasiques ; elles sont entraînées le long de la côte par le courant N.-S. et amenées jusque dans la baie

de Mazagan. Pendant les périodes de crues de l'Oum er Rbia, toute la baie prend la teinte rouge sanguine caractéristique des eaux du fleuve, bien que son estuaire soit à 15 kilomètres au N.-E.

Plage de la Remonte (au fond de la baie). — On ne rencontre guère sur le sable que des Lamellibranches et les rochers qui découvrent à basse mer fournissent de nombreux Gastéropodes dont les coquilles, sauf celles des Littorines, des Troques et des Cérites, sont presque toutes habitées par des Pagures. A la hauteur du dépôt de remonte mobile, se trouve, au niveau de la haute mer, un dépôt littoral ancien contenant des *Purpura hæmastoma*, espèce qui n'a pas été recueillie vivante dans ces parages.

Mazagan (littoral de l'Océan), plage sous la dune, au N.-O. de Sidi Mohammed Chleuh. — C'est une plateforme d'abrasion rocheuse qui découvre largement à basse mer.

Mazagan (littoral de l'Océan), plage entre Sidi Bou Zid et Mouley Abdallah. — A Sidi Bou Zid, la falaise tombe verticalement dans la mer, on rencontre ensuite, jusqu'à Mouley Adballah, des plages de sable, alternant avec des rochers. Plus au Sud, la falaise reprend jusqu'au Djorf el Asfer ou Cap Blanc (qu'il ne faut pas confondre avec le Cap Blanc de Mauritanie, qui limite la baie du Lévrier).

Kasbah Oualidia. — Tout le littoral, entre le Djorf el Asfer et le Cap Cantin, est caractérisé par une falaise de Crétacé et de Pliocène, haute d'environ cent mètres, en avant de laquelle règne une ligne de dunes anciennes consolidées qui est soumise à l'érosion marine et forme falaise le long de la mer. Entre les deux falaises, se trouve une longue dépression parsemée de lagunes pour

la plupart desséchées ou comblées. Celle de Kasbah Oualidia est encore en communication avec la mer par un chenal d'une centaine de mètres de largeur. On rencontre sur ses bords des coquilles fraîches de Troques et de Patelles, mais les Cérites sont tous roulés et frustes. La plage sableuse actuelle repose sur des argiles grises à faune saumâtre comprenant *Cardium edule* var. *Lamarcki*, etc.

Cap Cantin. — Plage sableuse avec *Mytilus.* Au-dessous de la couche sableuse on rencontre des argiles grisâtres avec *Purpura hæmastoma.* »

Voici les abréviations qui indiquent dans la liste les points où M. Lecointre a fait ses récoltes :

Casa...... = Casablanca.
MD .... = Mazagan, dragages dans la baie.
MR .... = Plage de la Remonte (Baie de Mazagan).
M .... = Mazagan, plage sous la dune, au Nord-Ouest de Sidi-Mohammed Chleuh.
MS........ = Plage entre Sidi Bou Zid et Mouley Adballah.
Oual...... = Kasbah Oualidia.
Cant...... = Cap Cantin.

Spirula spirula Linné, M — MS.
Gadinia afra Gmelin, MS — Cant.
Siphonaria Algesiræ Quoy et Gaimard, Casa — M — MR — MS.
Actæon tornatilis Linné, MD.
Retusa truncatula Bruguière, MS.
— *semisulcata* Philippi, MD.
— *striatula* Forbes, MD.
Haminea hydatis Linné, MS — Oual.
— *dilatata* Leach, Oual.
Conus mediterraneus Hwass, M.

Clathurella purpurea Montagu, MD.
— *linearis* Montagu, MS.
Raphitoma (Villiersia) attenuata Montagu, MS.
Marginella glabella Linné, M.
— *oryza* Lamarck, MS.
— *Simeri* (Adanson) Jousseaume, MD — MS.
— *recondita* Monterosato, MS.
— *abscondita* Monterosato mss., MS.
— *Philippii* Monterosato, MS.
— *secreta* Monterosato, MD — M — MS.
— *clandestina* Brocchi, MD.
Nassa incrassata Ström, MD — M — MR — MS.
var. *rosacea* Reeve, MS.
var. *lineolata* **nov. var.**, M. S. Coloration brune, avec les cordons décurrents d'un brun plus foncé.
Nassa reticulata Linné, MD — M — MS.
var. *nitida* Jeffreys, Oual.
Nassa Ferussaci Payraudeau, MD — MS.
— *Johni* Monterosato, MD.
— *signata* Dunker, MD.
Amycla Pfeifferi Philippi, Casa — M — MS — Oual.
Columbella rustica Linné, Casa — MD — M — MS.
— *Broderipi* Sowerby, MD — M — MS.
— *Hidalgoi* Monterosato, MD — M — MS.
Murex trunculus Linné, M.
Ocinebra erinaceus Linné var. *torosa* Lamarck, MD — M — MS — Cant.
— *Miscowichi* Pallary, MD — M.
— *Edwardsi* Payraudeau var. *apiculata* Pallary, MD — M — MS.
— *aciculata* Lamarck, MD — M — MS.
Donovania turritellata Deshayes, MD — M — MS.
— *procerula* Monterosato, MD.
— *candidissima* Philippi, MD—MS.
— *pellis-phocæ* Reeve, MD — M — MS.

Chauvetia decorata Monterosato, MS.
Purpura hæmastoma Linné, M — Cant.
— *lapillus* Linné, M.
Eutritonium doliarium Linné, Casa — M.
var. *apiculata* Pallary, M.
Eutritonium nodiferum Lamarck, M.
Cypræa pirum Linné, M.
Trivia arctica (Solander) Pulteney var. *europæa* Montagu, M — MS.
— *candidula* Gaskoin, MS.
Triforis perversa Linné, MD — M — MS.
Cerithium vulgatum Linné, M — Oual.
Bittium reticulatum Da Costa, M — MS.
— *lacteum* Philippi, M — MS.
Cerithiopsis tubercularis Montagu, MD — M — MS.
— *minima* Brusina, M — MS.
Vermetus triqueter Bivona, M — MS.
— *cristatus* Biondi, M — MS.
— *glomeratus* Bivona, MS.
Littorina punctata Gmelin, MR.
— *neritoides* Linné, Casa — M — MS.
Phasianema costatum Brocchi, MD — MS.
Rissoa (Sabanea) parva Da Costa, MS.
— *(Apicularia) Guerini* Recluz, MS.
— *(Massotia) lactea* Michaud, M — MS.
— *(Manzonia) costata* Adams, MD — M — MS.
Alvania (Acinopsis) cancellata Da Costa, MD — M — MS.
Cingula semistriata Montagu, MD — M — MS.
Barleeia Gougeti Michaud, M — MS.
Natica intricatoides Hidalgo, MD — M — MS.
Adeorbis subcarinatus Montagu, MD — M — MS.
Janthina communis Lamarck, M.
— *pallida* Harvey, M.
Scala communis Lamarck, MS.
— *commutata* Monterosato, MS.

Scala clathratula Adams, M.
— *crenata* Linné, MS.
Odostomia polita Bivona, MD — M — MS.
— *unidentata* Montagu, MS.
Funicularia excavata Philippi, MD — M — MS.
Turbonilla Campanellæ Philippi, M — MS.
— *subulina* Monterosato, MD — M — MS.
Pyrgolidium roseum Monterosato, M — MS.
Phasianella pullus Linné, MD — M — MS.
var. *bicolor* Monterosato, MS.
var. *pulchella* Recluz, MS.
var. *rosea* Monterosato, MS.
var. *roseola* Monterosato, MS.
var. *albina* Monterosato, MS.
Anadema Macandrewi Mörch, MD — M — MR — MS.
Trochocochlea lineata Da Costa, Casa — M — MS — Oual.
— *sagittifera* Lamarck, M — Oual — Cant.
Gibbula umbilicalis Da Costa, MD — M — MS — Oual.
Calliostoma Chemnitzi Philippi (cf. *conuloides* Lam. var. *granulifera* Jeffr.), M — MS.
Scrobiculinus strigosus Gmelin, MD — M — MS.
Haliotis tuberculata Linné, M — MS.
Fissurella nubecula Linné, M — MS.
Glyphis mamillata Risso (*græca* auct., *non* Linné), MD — M — MS.
— *gibberula* Lamarck, MS.
Emarginula elongata Costa, MD.
— *solidula* Costa, MD — MS.
Tectura virginea Müller, MD — M — MS.
Patella vulgata Linné, M — MS.
— *intermedia* Jeffreys, Casa — M — MS — Cant.
— *depressa* Pennant, M — MR — MS — Cant.
— *lusitanica* Gmelin, M — MS.
Helcion pellucidus Linné, M — MS.

Chiton olivaceus Spengler, M — MS.
Lepidopleurus cinereus Linné (= *marginatus* Pennant, non *cinereus* auct.), MD — M — Oual.
Acanthochites discrepans Brown, MD — M — MS.
Ostrea stentina Payraudeau, M — MR — MS — Oual.
Anomia ephippium Linné, MD — M — MS.
Lima lima Linné, MS.
— *(Mantellum) hians* Gmelin, MD — M — MS.
Chlamys multistriata Poli, MD — MS.
Mytilus edulis Linné var. *uncinata* Lamarck, M — MR.
— *pictus* Born, M — Cant.
— *(Mytilaster) minimus* Poli, MS.
Modiola barbata Linné, M — MS.
Crenella rhombea Berkeley, MD.
Modiolaria costulata Risso, MD.
— *marmorata* Forbes, MD.
— *sulcata* Risso (= *Petagnæ* Sc.), MD.
Arca Noe Linné, M — MS.
— *(Acar) lactea* Linné, MD — M — MS — Cant.
Pectunculus cor Lamarck, M.
— *pilosus* Linné, Oual — Cant.
Nucula nucleus Linné, MD — M — MS.
Mytilicardia calyculata Linné, MD — M — MS.
Astarte pusilla Forbes, MD.
Kellya suborbicularis Montagu, MS.
? *Montacuta ferruginosa* var. *stricta* Monterosato, MD (détermination de M. de Monterosato).
Lasæa rubra Montagu, MS.
Galeomma Turtoni, MD.
Cardium echinatum Linné, Casa.
— *(Parvicardium) papillosum* Poli, MD — M — MS.
— — *parvum* Philippi, MD.
— *(Cerastoderma) edule* Linné, M — MR — Cant.
var. *Lamarcki* Reeve, Oual.
— *(Lævicardium) norvegium* Spengler, M.

Chama gryphina Lamarck, M.
Dosinia africana Gray, M.
Venus verrucosa Linné, Casa — M — MR.
— *gallina* Linné, MD — M.
Tapes decussatus Linné var. *fusca* Gmelin, M — MS — Oual.
— *pullastra* Montagu, MD — M — MR.
var. *corrugata*, MD — M — MR.
Venerupis irus Linné, M — MS.
Ungulina rubra de Roissy, M.
Donax venustus Poli, Casa — M.
— *trunculus* Linné, M — MR.
var. *alba*, Casa
— *semistriatus* Poli, Casa.
Gari intermedia Deshayes, M.
Cultellus tenuis Phil., M.
Mactra corallina var. *atlantica* B. D. D., MD — M — MR.
— *solida* Linné, MD — M.
Eastonia rugosa Chemnitz, Casa — MD — M.
Lutraria oblonga (Chemnitz) Gmelin, M.
Sphenia Binghami Turton, MD — MS.
Corbula gibba Olivi, MD.
Saxicava rugosa (Linné) Pennant, M.
Gastrochæna dubia Pennant, MD.
Pholas dactylus Linné, M — MR.
Barnea candida Linné, M.
Lucina borealis Linné fa. *minor* Dautz. et Dur., MD — M — MS.
Loripes lacteus Linné, M — Oual.
Scrobicularia plana Da Costa, M.
Syndesmya alba Wood, MD.

Ph. D.

BIBLIOGRAPHIE

Delle forme Adriatiche di « Argonauta » ed in particolare dell' « A. Monterosatoi » n. sp., per **G. S. Coen** (1).

Dans cette note, M. Coen décrit une forme nouvelle d'*Argonauta* de l'Adriatique, l'*A. Monterosatoi* **n. sp.**, déjà mentionnée par M. de Monterosato dans ce recueil (1914, Journ. de Conchyl., LXI [1913], p. 388, pl. XII, fig. 1-2) et dont il compare les caractères avec ceux des *A. cygnus* Monts., *Sebæ* Val., *argo* L. et *pacificus* Dall.

Ed. L.

Sulle Varieta viventi del « Cardium tuberculatum » L., per **G. S. Coen** (2).

M. Coen signale plusieurs variétés nouvelles du *Cardium tuberculatum* L., qui doit être considéré comme appartenant à une section spéciale *Rudicardium* Monterosato mss. **n. sect.**; cinq de ces formes vivent dans l'Adriatique : *Dautzenbergi*, *spinosa*, *asperula*, *torquata*, *picta* **nn. varr.**; une est méditerranéenne (Cette) : *potens* Monterosato mss. **n. var.**; enfin il y a un fossile d'Este : *palaeomutica* **n. var.**

Ed. L.

Observazioni anatomo - istologiche sulla « Runcina calaritana » n. sp., pel **Dott. Giuseppe Colosi** (3).

M. le D[r] G. Colosi, Assistant à l'Institut de Zoologie de Florence, fait dans ce mémoire une étude anatomique détaillée

(1) Extrait des *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, série 3[a], vol. VI (XLVI), pp. 271-275, pl. V, 1915.

(2) *Ibid.*, pp. 299-304, pl. VI-X.

(3) Extrait des *Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino*, série II, tome LXVI, année 1914-1915, pp. 1-35, avec 18 figures dans le texte, Turin, 1915.

d'un petit Opisthobranche recueilli près de Cagliari, appartenant au genre *Runcina* Forbes, 1853 [= *Pelta* Quatrefages, 1844, *non* Beck, 1837], et constituant une forme nouvelle : *R. calaritana* **n. sp.**

Il arrive à cette conclusion qu'il faut créer dans le sous-ordre des Tectibranches, pour la famille des *Runcinidæ* [= *Peltidæ*], une subdivision nouvelle, les *Runcinidea* **n. sect.**, qui doit probablement être placée entre les *Aplysidea* ou *Anaspidea* et les *Pleurobranchidea* ou *Notaspidea*. Ed. L.

Observations sur la larve de l' « Ostrea edulis » L., par **J. L. Dantan** (1).

L'*Ostrea edulis* est une espèce embryophore : les œufs, puis les larves se développent dans la cavité palléale de la mère et, en nageant, elles absorbent les particules alimentaires que cette dernière leur fournit par l'intermédiaire du courant d'eau qu'elle amène à ses branchiés.

Par l'ensemble de ses caractères extérieurs, aussi bien que par son anatomie, la larve de l'*O. edulis* montre les plus grandes affinités avec la larve trochophore des Vers : la partie supérieure de la première et l'extrémité céphalique de la seconde ont une structure identique ; les appareils ciliaires des deux larves sont, de tous points, comparables ; leurs systèmes nerveux sont constitués des mêmes parties principales ; elles possèdent toutes les deux des reins céphaliques et peut-être d'autres organes larvaires transitoires, les vésicules anales. Ed. L.

La larve de l' « Ostrea edulis » L., par **J. L. Dantan** (2).

Dans ce travail, M. Dantan donne, d'après ses observations personnelles, la description de la larve complètement développée de l'*Ostrea edulis*.

(1) Extrait des *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, t. 163, p. 239-242, Paris, 4 septembre 1916.

(2) Extrait des *Annales de l'Institut Océanographique*, vol. VII, fasc. VI, pp. 1-20, pl. I-II, 1916.

L'appareil ciliaire de cette larve véligère est absolument comparable à celui de la trochophore des Annélides : on constate d'abord la présence d'une double couronne ciliée préorale, à longs cils ; au-dessous se trouve une zone ciliée adorale, à cils courts ; il y a ensuite une couronne ciliée postorale réduite à une touffe de longs cils ; au-dessous de ce rudiment de couronne ciliée postorale il existe une zone ciliée médio-antérieure (zone médio-ventrale des auteurs) ; de plus, autour de l'anus, s'observe une couronne ciliée postanale.

Le seul trait vraiment caractéristique des Mollusques, à ce stade de leur développement, est la présence d'une coquille, et les mouvements que la larve doit effectuer pour en sortir ou s'y rétracter à volonté, ont fait prendre un grand développement à la musculature qui constitue un ensemble complexe comprenant une vingtaine de muscles.

Le système nerveux est représenté par la plaque neurale, qui est un épaississement ectodermique supérieur et médian du velum et qui est reliée par de très fins filets nerveux à quatre masses nerveuses préorales.

Parmi les organes larvaires les plus caractéristiques il faut mentionner deux groupes cellulaires qu'on peut homologuer aux reins céphaliques de la trochophore.

Il y a également, au-dessus de l'anus, une vésicule impaire antérieure et médiane, qui correspond peut-être à la vésicule anale de la trochophore.

Par ces différents caractères, la larve de l'Huître permet donc de raffermir les liens qui unissent les Vers et les Mollusques. Ed. L.

A List of the Recent Species of « Spondylus » Linné, with some Notes and Descriptions of Six New Forms, by **Hugh C. Fulton** (1).

M. H. C. Fulton donne la liste complète des espèces, au nombre de 87, appartenant au genre *Spondylus* L., qui a pour type *S. gæderopus* L. et dans lequel il admet quinze groupes

(1) Extrait de *The Journal of Conchology*, vol. XIV, pp. 331-338 et 353-362, 1915.

ayant respectivement pour chefs de file : *S. gæderopus* L., *S. violaceus* Rve., *S. zonalis* Lk., *S. maris-rubri* Bolten, *S. hystryx* Bolt., *S. reesianus* Sow., *S. regius* L., *S. coccineus* Lk., *S. ducalis* Bolt., *S. variegatus* Bolt., *S. tenellus* Rve., *S. aurantiacus* Bolt., *S. americanus* Herm., *S. varius* Sow., *S. candidus* Lk.

Il propose trois changements de nom : *S. Reevei* **n. nom.** pour *S. hystryx* Rve. (*non* Bolten), *S. Sowerbyi* **n. nom.** pour *S. digitatus* Sow. (*non* Bolten), *S. Smithi* **n. nom.** pour *S. radula* Rve. (*non* Lk.), et il décrit sept formes nouvelles : *S. imperialis* Chenu var. *purus* **n. var.,** hab.?; *S. electus* **n. sp.,** hab.?; *S. Lamyi* **n. sp.,** hab.?: *S. depressus* **n. sp.,** Nouvelle-Calédonie ; *S. igneus* **n. sp.,** hab.? ; *S. gravis* **n. sp.,** hab.? ; *S. Iredalei* **n. sp.,** îles Kermadec. Ed. L.

Molluscan Notes, I and II, by **H. C. Fulton** (1).

1° *Stenopylis microdiscus* Bavay tombe en synonymie de *S. hemiclausa* Tate.

2° *Ennea Rosenbergiana* Preston, 1910, est identique à *E. affectata* Fulton, 1902.

3° *Tomigerus lævis* Ihering, 1905, a été établi sur des exemplaires frustes de *T. clausus* Spix, 1827.

4° La forme décrite sous le nom de *Clausilia falciformis* var. *montana* par Möllendorff, qui a évidemment voulu viser *Cl. falcifera* Bav. et Dautz., est tout à fait distincte et M. Fulton propose de l'appeler *Cl. falciformis* Mölldff.

5° *Pterocyclos Prestoni* Bav. et Dautz., 1908, est identique à *Pt. cochinchinensis* Pfr. [*Opisthoporus*], 1856.

6° M. Fulton signale de nombreuses lacunes dans la Monographie des *Helicinidæ* publiée en 1911 par le Dr A. Wagner dans le Conchylien-Cabinet et dresse la liste d'une centaine d'espèces omises. Il rectifie aussi un certain nombre d'erreurs et donne plusieurs synonymies : *Helicina sundiana* Ancey = *exserta* Marts., *non* Gundl.: *H. Walkeri* Smith = *baudinensis* Wagner : *H. Rabei* Pils. = *rufocallosa* Ancey (?) : *H. gebeana*

(1) Extrait des *Proceedings of the Malacological Society*, vol. XI, pp. 236-241 et pp. 324-326, 1915.

(*non* Smith) = *gebeana* Wagner ; *H. draytonensis* Pfr. = *diversicolor* Cox; *H. Milleri* **n. nom.** = *trochiformis* Miller, *non* Sow.

7° Les noms *Helix instricta* Marts., *H. quadrifasciata* var. *edentata* Marts., *Planispira kendigiana* Rolle, *P. Rollei* Mölldff., *P. quadrifasciata* var. *halmaherica* Gude, tombent tous en synonymie de *Planispira quadrifasciata* Guillou [*Helix*], 1842.

8° *Helix nodifera* Pfr. est la variété *magna* Fulton du *Papuina grata* Mich. [*Caracolla*].

9° M. Fulton donne une nouvelle liste d'espèces omises dans la monographie des *Helicina* du Dr A. Wagner et indique plusieurs corrections à faire dans celle de Sowerby (*in* Conchologia Iconica de Reeve). Ed. L.

Description of a supposed New Species of « Placostylus », by **H. C. Fulton** (1).

Dans cette note est décrite et figurée une forme nouvelle des îles Viti : *Placostylus* (*Callistocharis*) *subroseus* **n. sp.**

Ed. L.

Descriptions of New Species of « Streptaxis », « Planispira », and « Chloritis », by **H. C. Fulton** (2).

Cette note renferme la description, avec figures, de trois espèces nouvelles : *Streptaxis Gudei* **n. sp.**, Tonkin, avec var. *minor*; *Planispira subatacta* **n. sp.**, Ouest de Célèbes ; *Chloritis verrucosa* **n. sp.**, îles Tenimber. Ed. L.

L'origine et la distribution géographique des Faunes d'eau douce de l'Amérique du Nord, par **L. Germain** (3).

Les premières faunes d'eau douce de l'Amérique du Nord se sont constituées dans une série de lacs plus ou moins salés,

(1) *Ibid.*, p. 242.

(2) *Ibid.*, pp. 322-323.

(3) Extrait des *Annales de Géographie*, XXIII-XXIV, pp. 394-406, Paris, 1915.

restes de la mer des temps secondaires. Mais des migrations vinrent bientôt superposer des éléments nouveaux. Une des plus considérables, commencée à la fin du Mésozoïque et poursuivie pendant le Tertiaire jusqu'au début des temps quaternaires, se fit par les connexions terrestres unissant alors l'Amérique du Nord à l'extrémité Est de l'Asie sur l'aire aujourd'hui occupée par la mer de Béring : c'est par cette voie que pénétrèrent en Amérique la plupart des espèces, de type paléarctique, appartenant au genre *Limnæa*. D'ailleurs, à la même époque, un pont de terre unissait aussi l'Europe et l'Amérique du Nord par l'Islande et le Groënland, sur l'emplacement actuel de l'Atlantique Nord : c'est par là que sont émigrés d'Europe le *Margaritana margaritifera* L. et l'*Helix hortensis* L.

Un autre fait géologique, qui a contribué à influencer la répartition ancienne des animaux d'eau douce de l'Amérique du Nord, est la série des phénomènes glaciaires de la fin du Tertiaire et du début du Quaternaire : à chaque avancée de la glace, les animaux ont fui en émigrant vers le Sud, et, pendant les périodes interglaciaires, correspondant à un retrait presque complet des glaces, ils remontèrent vers le Nord : ce double et alternatif mouvement migrateur explique parfaitement la distribution actuelle de nombre d'espèces terrestres et fluviatiles. Cependant la couche de glace ne recouvrit pas indistinctement toute la surface de l'Amérique du Nord : des régions assez étendues furent épargnées et constituèrent des réserves où se réfugièrent les êtres vivants et d'où plus tard purent partir des courants migrateurs secondaires.

Quant aux deux grandes chaînes de montagnes qui courent dans une direction N.-S., Montagnes Rocheuses à l'Ouest, chaîne des Appalaches à l'Est, elles ont toujours constitué jusqu'à présent une barrière presque infranchissable pour les êtres d'eau douce, et on doit admettre dans l'Amérique du Nord les trois grandes provinces faunistiques proposées en 1900 par C. T. Simpson : la *province Atlantique*, limitée vers l'Est par l'Océan Atlantique et vers l'Ouest et le Sud par la chaîne des Alleghany, la *province Pacifique*, qui s'étend

depuis les Montagnes Rocheuses et la Sierra Nevada jusqu'à l'Océan Pacifique, la *province Mississipienne*, comprenant tout l'intérieur du pays entre les deux régions précédentes.

Ed. L.

Sur le chambrage des Huîtres et sur l'infection possible des chambres par le fait d'une Annélide tubicole parasite de la coquille, par **C. Houlbert** et **C. Galaine** (1).

MM. Houlbert et Galaine n'acceptent pas la théorie qui, pour expliquer l'origine du chambrage des Huîtres, admet que la mince couche de nacre limitant la chambre a été sécrétée par le Mollusque pour clore une cavité accidentellement envahie par la vase, car le liquide contenu dans les chambres qui sont souvent au nombre de deux, trois, quatre ou même cinq, est, en général, tout à fait limpide et, dans la grande majorité des cas, aseptique.

Le chambrage des Huîtres n'est pas un accident pathologique : MM. Houlbert et Galaine le considèrent comme la persistance d'une propriété ancestrale dont les manifestations les plus remarquables se sont rencontrées chez les Rudistes de l'époque crétacée et chez tous les Ostréidés à long crochet (*Ostrea cornucopiae*) ; de même le cloisonnement régulier de la coquille chez les Orthocères, les Ammonidés, le Nautile, la Spirule, n'est autre chose qu'un chambrage naturel.

Cependant plusieurs commensaux ou parasites vivent dans l'épaisseur de la coquille des Huîtres : le plus fréquent à Cancale est une Annélide tubicole, probablement un *Sclerocheilus*, qui creuse des canaux entre les couches de nacre. Si ce ver vient à abandonner sa galerie, elle est envahie par la vase avec laquelle s'introduisent de nombreuses bactéries : celles-ci pénétrant entre les feuillets de nacre, peuvent arriver jusqu'aux cavités produites par le chambrage, lesquelles se trouveront alors contaminées.

Ed. L.

(1) *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, tome 162, pp. 54-56, Paris, 1916.

Sur les causes du chambrage et sur l'entretien raisonné des bancs d'Huîtres naturels, par **C. Houlbert** et **C. Galaine** (1).

Sur les bancs naturels trop peuplés, la quantité de nourriture organique devenant de plus en plus insuffisante, les Huîtres mal alimentées dépérissent et maigrissent. La coquille restée mince et très fragile devient trop grande pour l'animal et se chambre : le manteau se décolle sur une certaine étendue dans la région de la cavité uncinale et une mince cloison de nacre est sécrétée qui isole la chambre. L'alimentation insuffisante, due à une agglomération trop considérable des Huîtres, est donc la cause du chambrage et, pour éviter ce dernier, il faut : 1° diminuer périodiquement la population des bancs par une exploitation rationnelle basée sur leur puissance de production ; 2° débarrasser les bancs actuels des grosses Huîtres vieillies et débilitées qui les encombrent ; 3° draguer le sol de temps en temps et chaluter les fonds de pêche autour des bancs naturels parce que, du fait des vases remuées, l'eau de mer apporte aux Huîtres un supplément d'alimentation azotée.

Ed. L

« **Atlantidæ** » **e** « **Carinaria** », per **Raffaele Issel** (2).

Ce travail sur les Mollusques Hétéropodes du détroit de Messine comprend :

1° Un tableau dichotomique permettant la détermination des espèces méditerranéennes d'Hétéropodes ;

2° Une révision systématique des *Atlantidæ* de Messine (à signaler une forme nouvelle : *Protatlanta sculpta* R. Issel var. *mediterranea* **n. var.**) ;

3° Des observations sur le développement de la coquille des

(1) *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, tome 162, pp. 301-304, Paris, 1916.

(2) Extrait de *Memoria LII del R. Comitato Talassografico Italiano*, 26 pages, 3 planches, Venise, 1915.

Atlantidæ et sur les stades postlarvaires de *Carinaria Lamarcki* Pér. et Les., mal ou incomplètement connus jusqu'ici ;

4° Quelques notes sur la distribution géographique de ces Mollusques et sur leur fréquence relative suivant les saisons.

Ed. L.

Note sur le « Semele nuculoides » Conrad, par **Ed. Lamy** (1).

Dans cette note se trouve décrite et figurée la charnière du *Semele nuculoides* Conr., espèce des Indes Occidentales, qui est le type de la section *Semelina* Dall, 1900.

Ed. L.

Note sur le « Schizothærus grandis » (Verrill) Locard, par **Ed. Lamy** (2).

L'espèce de l'Atlantique signalée à plusieurs reprises sous le nom de *Schizothærus grandis* par Locard comme appartenant à la famille des *Mactridæ*, a été très probablement déterminée exactement au point de vue spécifique et ce doit être le *Cryptodon grandis* Verrill, mais elle appartient aux *Lucinacea* et on ne peut lui attribuer le nom *Schizothærus*, qui s'applique à un représentant des *Mactracea*.

Ed. L.

Mollusques recueillis aux îles Kerguélen par M. Loranchet (Mission Rallier du Baty, 1913-1914), par **Ed. Lamy** (3).

Au cours d'une mission dirigée par M. Rallier du Baty, M. Loranchet a recueilli aux îles Kerguélen 31 espèces de Mollusques, comprenant plusieurs formes rares et intéressantes, provenant notamment de la côte Ouest (baie Young William) encore peu explorée.

Ed. L.

(1) Extrait du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, XXI, pp. 17-18, Paris, 1915.

(2) *Ibid.*, pp. 19-20.

(3) *Ibid.*, pp. 68-76.

Note sur une collection conchyliologique du commencement du XIXe siècle, par **Ed. Lamy** (1).

Cette note donne quelques renseignements sur le Catalogue d'une collection conchyliologique vendue à Paris en 1819 : c'était très probablement celle du botaniste C.-L. Richard (1754-1821), dans laquelle se trouvait notamment le spécimen, alors unique, de *Spondylus regius* étudié par Lamarck et figuré plus tard par Delessert.

Ed. L.

Notes sur les espèces Lamarckiennes appartenant au genre « Lucina » Bruguière, 1797, par **Ed. Lamy** (2).

Ces notes font connaître quelles sont, parmi les espèces vivantes et fossiles rapportées par Lamarck au genre *Lucina*, celles pour lesquelles des représentants déterminés par lui-même existent dans les collections du Muséum de Paris.

Ed. L.

Sur quelques espèces de Cardita figurées par Valenciennes, par **Ed. Lamy** (3).

Cinq espèces de *Cardita* ont été figurées en 1846 par Valenciennes dans l'Atlas du Voyage de « La Vénus » : trois des spécimens qui ont servi de modèles pour ces figures (*C. arcella* Val., *C. turgida* Lk., *C. sublævigata* Lk.) ont été retrouvés dans les collections du Muséum de Paris et deux sont, en même temps, les types originaux des deux espèces Lamarckiennes correspondantes.

Ed. L.

(1) *Ibid.*, pp. 101-104.
(2) *Ibid.*, pp. 130-136 et pp. 154-160.
(3) *Ibid.*, pp. 195-200.

« Ostreæ » ed « Anomiæ » del Mediterraneo, pel **Marchese di Monterosato** (1).

Dans ce travail M. de Monterosato donne l'énumération des Huîtres et des Anomies de la Méditerranée, pour lesquelles il admet les genres et les espèces suivantes, présentant en outre un grand nombre de variétés :

Ostrea Linné, 1758 : 9 espèces : *edulis* L., *tarentina* Issel, *taurica* Kryn., *adriatica* Lk., *scæva* Valenc. mss., *tyrrhena* Issel, *Dianæ* Monts. (= *Boblayei* Bucq., Dautz., Dollf.), *Ruscuriana* Lk., *Cyrnusii* Payr.

Gryphæa Lamarck, 1801 : 2 espèces : *angulata* Lk., *virginica* Lk.

Ostreola Monterosato, 1884 : 2 espèces : *stentina* Payr., *crustacea* Monts.

Pycnodonta Fischer de Waldheim, 1835 : 4 espèces : *cochlear* Poli, *navicula* Monts., *floribunda* Monts., *laticardo* **n. sp.** (dans les dépôts fossiles de Ficarazzi on trouve un *P. frigida* **n. sp.**).

Anomia (Linné, 1767) O. F. Müller, 1776 : 1 espèce : *ephippium* L.

Operculella **nov. gen.**? : 1 espèce : *operculata* **n. sp.**

Monia Gray, 1849 : 4 espèces : *patelliformis* L., *glauca* Monts., *margaritacea* Poli, *aculeata* Müll.

Dans les planches coloriées qui accompagnent ce travail, se trouvent figurées un certain nombre de formes : *Ostrea scæva* Valenc. et varr. *scævo-depressa* Monts. et *armata* de Greg., *O. adriatica* Lk. var. *alata* Renier et var. *falcata* Renier, *Pycnodonta floribunda* Monts. et var. *digitata* Monts., *P. navicula* Monts., *P. frigida* Monts., *P. laticardo* Monts., *Ostreola crustacea* Monts. et var. *opercularis* Monts.

Ed. L.

(1) Extrait des *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, 3e sér., vol. VII (XLVII), pp. 1-10, pl. I-IV, Gênes, 1915.

Nota sull' « Arca Noe », per **Marchese di Monterosato** (1).

Dans cette note sur l'*A. Noe* vivant et fossile, M. de Monterosato admet, à côté de la forme *typica*, 14 variétés de forme et 2 de coloration.

Ed. L.

As Ostras de Portugal, por **Balthazar Osorio** (2).

M. B. Osorio admet que, sous le nom d'Huître portugaise ou d'*O. angulata*, deux espèces différentes sont confondues.

L'une, qui est le véritable *O. angulata* Lamarck, possède une coquille oblongo-ovale, à grand axe et à petit axe très peu différents ou même égaux : la valve supérieure y montre des découpures correspondant à autant d'ondulations saillantes ou rentrantes de la valve inférieure et celle-ci présente des crêtes longitudinales proéminentes, dont le nombre, souvent voisin de sept, est toujours supérieur à trois.

L'autre forme a des caractères différents : elle est beaucoup plus étroite et comprimée ; il n'y a d'ondulations sur les bords, ni à la valve supérieure, ni à l'inférieure ; cette dernière n'offre pas de crêtes ou, s'il y en a, elles sont à peine ébauchées et en nombre très restreint ; de plus, l'impression musculaire est ici fort allongée, tandis que chez l'*O. angulata* elle est arrondie ou elliptique. Cette seconde espèce est assimilée par M. Osorio à l'*O. virginica* Gmelin, auquel il la rattache comme variété *lusitanica* **n. var.**

Les autres Huîtres dont M. Osorio signale l'existence sur les côtes du Portugal sont : l'*O. edulis* L., avec les variétés *hippopus* Lk., *alvorensis* Girard et *Cyrnusii* Payr., l'*O. cochlear* Poli et l'*O. stentina* Payr.

(1) Extrait du *Naturalista Siciliano*, ann. XXIII, n. s., vol. III, pp. 1-3, 1916.

(2) Extrait des *Memorias do Museu Boccage*, pp. 109-123, planches I-IX, Lisboa, 1916.

Enfin, il assimile à l'*O. canadensis* Lk. une Huître du Tage et de Faro, qu'il considère comme nouvelle pour la faune portugaise.

Ed. L.

Liste des Mollusques du Golfe de Tunis, par **P. Pallary** (1).

M. Pallary énumère, dans cette note, les Mollusques (Céphalopodes, Ptéropodes, Gastropodes, Scaphopodes, Pélécypodes) et Brachiopodes qui ont été observés dans le Golfe de Tunis.

Il mentionne diverses variétés intéressantes, notamment : *Gibbula adriatica* Phil. var. *tunetana*, *Venus verrucosa* L. var. *pusilla*, *Tapes decussatus* var. *senilis* **nn. varr.**, et il émet l'opinion que le *Tellina strigilata* Phil. correspond au *T. fabuloides* Monts. et non au *T. compressa* Brocchi.

Ed. L.

Observations relatives à la nomenclature des « Melanopsis » fossiles, par **P. Pallary** (2).

M. Pallary admet dans le genre *Melanopsis* Férussac, 1807, huit sections : *Melanopsis* s. str., *Lyrcæa* H. et A. Adams, *Handmannia* Cossmann, *Pannonia* **n. sect.** = *Martinia* Handmann, 1887 (*non* Mac Coy, 1844), *Spiridionia* Cossmann, *Boistelia* Cossmann, *Melanoptychia* Neumayr, *Melanostira* Oppenheim.

Il supprime les sections *Canthidomus* Swainson, *Stylospirula* Rovereto, *Smendovia* Tournouër, *Pauluccia* Brusina, *Calodiona* Stefanescu, et il pense qu'on doit éliminer du genre *Melanopsis* les sections *Campylostylus* Sandberger, *Coptostylus* Sandb., *Ptychostylus* Sandb., *Microcolpia* Bgt., *Fagotia* Bgt.

(1) Extrait du *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord*, VI, pp. 12-27, 1914.

(2) *Ibid.*, VII, pp. 70-87, 1916.

Il étudie la synonymie de plusieurs espèces et établit une longue série de rectifications, entraînant un grand nombre de noms nouveaux :

M. depressa **n. nom.** = *Melanopsis sp.* Férussac, planche VII, fig. 6,
M. sparnacensis — = *Melanopsis sp.* Férussac, pl. VII, fig. 7,
M. Groyei **n. nom.** = *Melanopsis sp.* Férussac, pl. VIII, fig. 3,
M. cocenica — = *M. buccinoidea* Sandberger (*non* Olivier),
M. polita — = *M. buccinoidea* Cossmann (*non* Olivier),
M. aquitanica — = *M. Dufouri* Grateloup (*non* Férussac),
M. conspicua — = *M. costata* Grateloup (*non* Olivier),
M. Cossmanni — = *M. costata* Cossmann (*non* Olivier),
M. venusta — = *M. nodosa* Handmann (*non* Férussac),
M. Doncieuxi — = *M. nodosa* Doncieux (*non* Férussac),
M. Spiridioni — = *M. praemorsa* Brusina (*non* Linné),
M. Moussoni — = *M. brevis* Parreyss (*non* Sowerby),
M. Moreleti — = *M. brevis* Morelet (*non* Sowerby),
M. abbreviata — = *M. brevis* Doncieux (*non* Sowerby),
M. Michelottiana — = *M. carinata* Michelotti (*non* Sowerby),
M. Ducosi — = *M. carinata* Gassies (*non* Sowerby),
M. subaffinus — = *M. affinis* Handmann (*non* Férussac),
M. Goulvaini — = *M. elongata* Gassies (*non* Férussac),
M. sublongata — = *M. elongata* Doncieux (*non* Férussac),
M. Cookiana — = *M. fusiformis* Gassies (*non* Sowerby),
M. angusta — = *M. fusiformis* Handmann (*non* Sowerby),
M. hungarica — = *M. Fuchsi* Brusina (*non* Handmann),
= *M. costata* Fuchs (*non* Olivier),
M. limbata — = *M. scalaris* Handmann (*non* Gassies),
M. Douvillei — = *M. costellata* Douvillé (*non* Férussac),
M. hispidula — = *M. turrita* Handmann (*non* Servain),
M. similis — = *M. plicatula* Handmann (*non* Brusina),

M. dissimilis **n. nom.** = *M. lyrata* Neumayr (*non* Gassies).
M. vittata — = *M. fasciata* Handmann (*non* Gassies),
M. tumida — = *M. obesa* Philippi (*non* Gassies),
M. ripajensis — = *M. Paulovici* Brusina (*non* Bourguignat).

Ed. L.

Description de quelques Mollusques nouveaux du Grand Atlas, par **P. Pallary** (1).

M. Pallary décrit dans ce travail plusieurs formes nouvelles recueillies dans le Grand Atlas :

Hyalinia cheliella Pechaud var. *atlasica* **n. var.,** Mogador,
— (*Zonitoides*) *aguergourensis* **n. sp.,** Aguergour n'kik,
Albea maroccana Plry var. *tananensis* **n. var.,** Ida ou tanan,
Euparypha pisana Müll. var. *ampullacea* **n. var.,** Mogador,
— — — var. *gracilis* **n. var.,** id.,
— *Dehnei* Rssmlr. var. *turgida* **n. var.,** Agadir,
Xerophila Brivesi **n. sp.,** id.,
— *Lemprieri* **n. sp.,** Télouet,
— *goundafiana* **n. sp.,** dar Goundafi,
— *Thomsoni* **n. sp.,** Amismiz,
— *embareki* **n. sp.,** dar kaïd Embarek,
— *hassaniana* **n. sp.,** Aït Hassan,
— *Taïebi* **n. sp.,** dar Goundafi.
— *Youssefi* **n. sp.,** Télouet,
Trochula Antoniæ **n. sp.,** Amismiz,
Archelix ahmarina Bgt. var. *ksebiana* **n. var.,** oued Kseb,
Massylæa rerayana var. *alta* **n. var.,** oued Nfis,
Buliminus (*Mauronapæus*) *issarnensis* **n. sp.,** Si Ahmed Saïh,
Ferussacia atlasica **n. sp.,** Aguergour,
— — var. *minor* **n. var.,** Si Ahmed Saïh,
Limnæa truncatula Müll. var. *telouetensis* **n. var.,** Télouet,
Melanopsis diabetensis **n. sp.,** Diabet,
Pisidium (*Fluminina*) *atlasicum* **n. sp.,** Télouet.

Ed. L.

(1) Extrait du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, XXI, pp. 21-28, Paris, 1915.

Liste des Limaciens provenant des récoltes de M. Pallary dans le Grand Atlas, par **Carlo Pollonera** (1).

Parmi les Limaciens recueillis par M. Pallary dans le Sud Marocain se trouve une espèce nouvelle : *Geomalacus* (*Letourneuxia*) *marocanus* **n. sp.,** Dar Goundafi et Taguenhaoutz.

Ed. L.

Mollusques Euptéropodes (Ptéropodes Thécosomes) provenant des campagnes des yachts « Hirondelle » et « Princesse-Alice » (1885-1913), par **A. Vayssière** (2).

Les Ptéropodes Thécosomes ayant peu de rapports directs avec les Ptéropodes Gymnosomes, M. Vayssière adopte, avec Boas et Pelseneer, le nom d'Euptéropodes pour les premiers et celui de Ptérotes pour les seconds. Dans cet important mémoire, après un aperçu général sur l'ensemble de l'organisation des Euptéropodes, il donne la description détaillée, accompagnée de nombreuses figures hors texte, des dispositions anatomiques particulières à chacune des 29 espèces (16 Cavoliniidés, 11 Limacinidés, 2 Cymbuliidés) de ce groupe recueillies, pendant les diverses expéditions du Prince de Monaco, en différents points de l'Océan Glacial Arctique, de l'Atlantique ou de la Méditerranée : il a pu notamment étudier l'organisation de certaines espèces appartenant à la famille des Limacinidés qui n'étaient connues jusqu'ici que d'après leurs caractères conchyliologiques.

Ed. L.

(1) Extrait du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, XXII, pp. 191-192, 1916.

(2) *Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht par Albert Ier, Prince souverain de Monaco.* Fascicule XLVII, 255 pages, avec 14 planches, Monaco, 1915.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Proceedings of the Malacological Society of London. Edited by E. A. Smith.
Vol. XII, Part 1, March 1916.

Contents : A. H. Cooke. The occurrence of *Eugyrina gigantea* Lam. in British Waters. — A. H. Cooke. A new British locality for *Helix* (*Euparypha*) *pisana* Müll. — A. H. Cooke. The Operculum of the Genus *Bursa* (*Ranella*). — E. A. Smith. On a Collection of Pelecypoda from the Philippine Islands [*Psammobia philippinensis*, *Petricola digitale*, *Dosinia subalata*, *Antigona* (*Ventricola*) *mindoroensis*, *Lucina euglypta*, *Lucina transversa*, *Glycimeris mindoroensis* **nn. spp.,** Mindoro] (Pl. I). — E. A. Smith. On the Shells of the South African Species of the *Sepiidæ* [*Sepia acuminata*, *S. incerta*, *S. confusa*, *S. insignis* **nn. spp.,** Natal] (Pl. II). — Tom Iredale. On some new and old Molluscan Generic Names [*Anarithma*, *Zafrona*, *Bartschella* **nn. genn.**]. — W. H. Dall. Note on the Oligocene of Tampa, Florida, the Panama Canal Zone, and the Antillian Region. — R. Bullen Newton. Remarks on Dr. Dall's Paper. — G. K. Gude. Description of two new Species of *Angasella* [*A. Lemani* **n. sp.,** South Australia ; *A. Hinsbyi* **n. sp.,** New South Wales] (Figs.). — A. Reynell. Bibliographical Notes : I, On a set of the plates prepared by the Rev. Thos. Rackett (?) to illustrate the Shells described in the Second Edition of Hutchins' « History of the County of Dorset ». II, On Lovell Reeve's « Initiamenta Conchologica, or Elements of Conchology », with the ascertained dates of publication of the parts. — G. C. Crick. Note on the Carboniferous Goniatite *Glyphioceras vesiculiferum* De Koninck sp. (Figs.).

The Journal of Conchology. Editor : J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XV, nº 1, January 1916.

Contents : H. Coates. Occurrence of a Pearl in *Littorina littorea* L. — N. G. Hadden. *Zonitoides nitidus* Müll. new to Herefordshire. — J. W. Taylor. Discovery of *Hygromia umbrosa* Partsch in England. — G. C. Spence. Note on *Urocoptidæ*. — J. F. Musham. Additions to the Land and Freshwater Mollusca of Jura, Colonsay with Oronsay and Islay. — J. C. Melvill. Notes on the Genus *Harpa* [*H. costata* L. var. *lætifica* **n. var.**].

Vol. XV, nº 2, April 1916.

Contents : J. C. Melvill. Notes on the genus *Harpa* (Concluded). — Ch. Hedley. Further Notes on *Bursa rubeta* L. — N. G. Hadden. Tree-climbing by *Helicella caperata* Mont. — J. R. Le B. Tomlin. Notes on *Marginella* [*M. abyssorum* **n. nom.** = *M. seminula* Dall (*non* Gld.) ; *M. bucca* **n. nom.** = *M. ventricosa* Hedley (*non* G. Fischer) ; *M. fracta* **n. nom.** = *M. ventricosa* Hutton]. — J. T. Marshall. Additions to « British Conchology », Part VII (continued). — Anne L. Massy. Mollusca and Brachiopoda of the Irish Atlantic Slope between 50 and 1.000 Fathoms. — A. J. Arkell. *Helicella caperata* and *H. gigaxii* climbing trees. — R. Bullen Newton. On the Conchological Features of the Lenham Sandstones of Kent and their Stratigraphical Importance.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXIX, nº 9, January 1916.

Contents : H. A. Pilsbry. Helices of Lower California and Sinaloa [*Sonorella peninsularis*, *S. ultima* **nn. spp.**]. — L. S. Frierson. Observations on the *Unio cor* of Conrad. — H. A. Pilsbry. A New Californian Land Snail [*Epiphragmophora Zechæ* **n. sp.**]. — Dr. V. Sterki. Description of a New *Bifidaria* [*B. minuta* **n. sp.**, Ohio]. — Notes : Shields Warren,

A Stain for Radulæ ; — IDA S. OLDROYD, A New Variety of *Cypræa* [*C. undata Buttoni* **n. var.,** Fiji I.]; — C. W. JOHNSON, The Dates of Publication of the American Marine Conchology, by T. A. Conrad.

Vol. XXIX, n° 10, February 1916.

Contents : H. W. WINKLEY. Collecting at Nantucket and Martha's Vineyard. — H. A. PILSBRY. New Species of *Amnicola* from New Mexico and Utah [*A. neomexicana*, *A. deserta* **nn. spp.**]. — WM. H. DALL. Two New Bivalve Shells from Uruguay [*Glycymeris diaphorus*, *Callocardia* (*Agriodesma*) *Felipponei* **nn. spp.**]. — BRYANT WALKER. *Pleurobema Lewisii* Lea. — MAX M. ELLIS. *Anodonta Danielsi* Lea in Colorado. — Notes : Appetite of *Euglandina ;* — H. A. PILSBRY, Note on *Cæcilioides*.

Vol. XXIX, n° 11, March 1916.

Contents : V. STERKI. Mollusks of Geneva, Ohio. — S. STILLMAN BERRY. Notes on Mollusca of Central Montana. — F. A. SAMPSON. Reversed or Sinistral Shells. — E. P. CHACE. Mollusks of Anaheim Bay, California. — Notes : E. G. VANATTA. *Oliva peruviana Vadi*, new name.

Vol. XXIX, n° 12, April 1916.

Contents : WM. B. MARSHALL. A New Genus and Species of Naiad from the James River at Huron, South Dakota [*Cokeria* (**nov. gen.**) *Southalli* **n. sp.**] (Pl. IV). — JOHN B. HENDERSON. Land-Shells from Anafe Hill, in the Havana Province, Cuba [*Urocoptis cyclostoma anafensis* **n. subsp.,** *Microceramus perconicus anafensis* **n. f.**]. — J. R. LE B. TOMLIN. Note on the *Marginella varia* of Sowerby. — H. A. PILSBRY. On some ill-understood Oreohelices [*Oreohelix strigosa magnicornu* **n. subsp.**]. — Notes : JOHN A. ALLEN, Edibility of *Polygyra* and *Ariolimax ;* — E. G. VANATTA, Florida Shells.

La Directrice-Gérante, Mme H. FISCHER.

IMP. OBERTHUR, RENNES-PARIS
(676-17)

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an.

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco). . . .	20	fr.
Pour l'Etranger (Union postale) *id.*	22	fr.

Prix du numéro vendu séparément.	6	fr.

Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco). . .	8	fr.
Prix de l'Index des volumes XXI à XL *id.* . . .	8	fr.

S'adresser :

Pour les communications scientifiques, à Mme H. FISCHER, directrice du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.);

Et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à MM. J. LAMARRE et Cie, éditeurs, rue Antoine-Dubois, 4, à Paris (6e arr.).

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

CORRESPONDANCES ET ÉCHANGES

M. Paul PALLARY, à *Eckmuhl-Oran* (Algérie), désire céder ou échanger une collection de 300 préparations de *radula* en excellent état.

Imp. Oberthür, Rennes-Paris (676-17).

Volume LXIII. — N° 2 Paru le 31 Août 1917

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

VIVANTS ET FOSSILES

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, PAR

CROSSE & FISCHER

ET, DE 1899 A 1916, PAR

H. FISCHER, Ph. DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS

CONTINUÉ PAR

MADAME H. FISCHER

SOUS LA DIRECTION SCIENTIFIQUE DE

Ph. DAUTZENBERG, G. F. DOLLFUS & Ed. LAMY



PARIS

DIRECTION ET RÉDACTION :
Mme H. FISCHER
51, Boulevard Saint-Michel (Ve)

ADMINISTRATION :
J. LAMARRE et Cie, Éditeurs
4, rue Antoine-Dubois (VIe)

1917

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

Les Auteurs sont priés d'exécuter les dessins destinés à être insérés dans le texte, soit à la plume et à l'encre de Chine, soit avec des crayons Wolff sur des papiers préparés spéciaux, afin que ces dessins puissent être reproduits directement sur zinc.

AVIS IMPORTANT

Les Abonnés au *Journal de Conchyliologie* reçoivent gratuitement (frais de port exceptés) 25 exemplaires de leurs articles insérés dans ce Recueil. Les tirés à part qu'ils demanderont en sus de ce nombre (spécifier sur le manuscrit) leur seront comptés conformément au tarif (voir le n° 1 de 1901). Le coloriage des planches tirées à part ne sera effectué que sur la demande des auteurs et à leurs frais.

Les manuscrits non réclamés seront détruits après leur publication.

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

2e Trimestre 1917

QUELQUES COQUILLES DES SABLES LITTORAUX DE DIVERS PAYS

Par A. Bavay.

Le marquis de Folin et ses collaborateurs étudièrent jadis « Les Fonds de la Mer », à l'aide de matériaux rapportés du *fond* de l'Océan par le suif des sondes, par les pattes des ancres, à l'occasion par la drague ou bien trouvés sur les huîtres perlières, pêchées pour l'industrie nacrière. Ils utilisèrent en somme tous les matériaux d'étude qu'ils purent se procurer, et leurs recherches amenèrent la connaissance d'un bon nombre de coquilles fort petites qui peuplaient les lieux explorés.

Vinrent ensuite les grandes expéditions de dragage, celles des Américains, des Anglais, les nôtres, celles du Prince de Monaco, qui toutes explorèrent à l'envi les abîmes de la mer. Les résultats de ces grandes expéditions furent d'une haute importance, mais leur objectif n'avait pas compris l'étude des *sables littoraux*. Cependant ceux-ci, souvent riches par eux-mêmes de vie animale, enrichis encore en coquilles par ce fait que celles-ci s'accumulent là où cesse l'action des vagues et des courants, constituent à coup sûr un terrain de recherche bien digne d'attention. Il fut négligé à tort à mon avis.

Quelques particuliers, des *amateurs* français ou anglais, eurent l'idée et l'occasion de chercher là des petites espèces. Ce n'était pour ainsi dire que faute de mieux.

La recherche dans les sables de grèves trouva cependant un certain nombre d'adeptes sérieux et savants. J'en ai connu. Je citerai par exemple un vieux prêtre, naturaliste à ses heures, l'abbé Nicolas, qui avait, par de longues investigations de ce genre, réuni toute la faune malacologique de l'île Porquerolles. Notre savant confrère le Dr Jousseaume a souvent trié sous la loupe des sables pris sur les bords de la mer Rouge ou ailleurs. Je n'aurais garde d'oublier M. le Marquis de Monterosato qui a acquis une si belle expérience de la faune malacologique méditerranéenne, et beaucoup d'autres encore qui ne craignent pas d'examiner et d'étudier de minuscules coquilles parfois un peu *défraîchies*.

M. le Professeur Joubin ayant eu la bonne pensée de demander aux correspondants du Muséum des matériaux ainsi recueillis au bord de la mer, ces matériaux commencèrent à arriver il y a quelques années à son laboratoire. Ils étaient d'abord assez pauvres, parfois même stériles, jusqu'au jour où les collecteurs bien avertis réussirent à envoyer des sables récoltés dans les points où ils devaient être riches en coquilles et dans des conditions telles que ces coquilles soient reconnaissables.

Déjà, quelque temps avant cet appel, un zélé naturaliste, M. V. Demange avait fait récolter dans la baie d'Along, au Tonkin, des sables coquilliers littoraux. Il les avait fait trier par des indigènes à sa solde et m'avait communiqué une certaine quantité des coquilles *triées*. Je trouvai là d'assez nombreuses et intéressantes espèces et à partir de ce moment bien des efforts furent faits par moi pour me procurer de tels matériaux de provenance exotique.

Je préférais trier moi-même les sables, le triage sur place par des manœuvres indigènes laissant oubliées de très petites et très nombreuses espèces qui échappent à l'œil nu ou armé d'une simple loupe; et ces très petites espèces sont au moins aussi intéressantes que les autres au point de vue qui nous occupe.

Depuis assez longtemps il arrivait en Angleterre et en France, des îles Loyalty et de la Nouvelle-Calédonie des coquilles *triées sur la plage* même par les enfants des écoles indigènes. MM. Melvill et Standen, le R. P. Hervier, M. Bouge trouvèrent là des richesses dont j'ai eu ma part. Elles peuvent donner une idée de ce que l'on pourrait obtenir en soumettant ces sables calédoniens à l'examen sous le microscope après avoir préparé et facilité cet examen par un criblage systématique.

Un criblage est nécessaire pour diminuer le long et pénible travail que peut exiger, dans une masse arénacée volumineuse, la recherche des très petites espèces, même quand les spécimens de celles-ci sont nombreux.

C'est qu'en effet il faut, autant que possible, que les coquilles à trouver ne soient pas plus petites que les graviers qui les accompagnent. Il ne faut pas qu'une petite coquille puisse se dissimuler sous un fragment plus gros qu'elle. Il est donc nécessaire de cribler d'abord la matière, bien lavée et bien sèche, pour séparer les menus cailloux, débris de coraux, de corallines ou de coquilles, parmi lesquels on reconnaît facilement à l'œil nu les espèces encore intactes, bonnes à mettre de côté. Le tamis vient ensuite répartir le sable ainsi expurgé en lots où les grains ont de 3 à 2 millimètres, de 2 à 1 millimètre, puis de 1 millimètre à 1/2 millimètre. Le premier est examiné à la loupe sur un papier sombre, le deuxième et le troisième ont besoin d'être soumis au microscope et un binoculaire à prismes avec ses plus faibles objectifs convient parfaitement pour cela.

Une règle noire et plate, creusée d'une gouttière longitudinale, dans laquelle on étale le sable en une seule couche bien uniforme, permet de faire passer successivement tous les grains sous l'objectif du microscope.

Quant au sable qui passe au tamis au-dessous de 1/2 millimètre, c'est habituellement une poussière stérile dont on peut se débarrasser, après toutefois s'être assuré qu'elle ne contient plus aucune très petite coquille ni aucun foraminifère.

Répondant à l'appel de M. Joubin, de zélés et intelligents collecteurs, particulièrement M. Serre, consul de France à Cuba, puis à Bahia, puis à Montévidéo, Madame Lerat pour la Réunion et Sydney, M. Carié pour Maurice, M. Diguet pour la Californie, envoyèrent au Muséum des sables du Brésil, des Mascareignes d'Australie, du Golfe de Californie, qui révélèrent une riche faune micromalacologique. Je pus trouver là, avec quelques espèces bien connues, un bon nombre de nouveautés. Parmi celles-ci, quelques-unes appartiennent à des genres que je connais mieux, mais beaucoup d'autres me laissent encore dans l'ignorance sur leur identité. Celles-ci sont surtout des espèces de l'innombrable famille des *Pyramidellidae*, des *Rissoidae*, des *Cyclostrematidae*, etc.

Pour donner une idée de cette faune littorale que je considère comme si intéressante, je décrirai ici quelques espèces nouvelles seulement, provenant toutes de sables pris en des points de la terre assez différents et éloignés les uns des autres.

La notion d'habitat se trouve parfois très étendue par cette étude malacologique des sables littoraux. Beaucoup d'espèces des Mascareignes se trouvent dans la Polynésie et même au Japon et cela permet de penser qu'on les trouve ou qu'on les trouvera quelque jour en des points intermédiaires.

En étudiant la faune malacologique des sables littoraux et celles que l'on peut rencontrer dans les « Pattes d'ancre », je suis arrivé à cette conclusion que ces faunes se confondent. Les coquilles des mollusques du rivage sont entraînées dans les fonds où mouillent les navires. — On y rencontre même parfois des coquilles terrestres. (*Karolus primus* de Folin) — on n'y rencontre jamais de coquilles des grandes profondeurs. Remarquons d'ailleurs que quand par exception les ancres sont mouillées très profondément elles ne rapportent plus rien en rentrant à bord. Dans ces conditions il y a lieu de comprendre les « Pattes d'Ancres » dans la catégorie des sables littoraux. On y comprendra aussi naturellement tous les produits rapportés par les sondes ou les dragues des profondeurs comprises entre le bord de la mer et les grands ancrages habituels.

Sans nullement prétendre avoir découvert ce champ d'exploration, si facile à étudier, je voudrais appeler sur son étude l'attention des naturalistes, certain que le résultat de leurs investigations ne pourra qu'être avantageux pour la science, en faisant connaître beaucoup d'espèces nouvelles, en étendant considérablement l'habitat d'espèces connues... Un exemple démontrera la justesse de ce dernier point de vue.

Deux naturalistes anglais M. Le B. Tomlin et M. Shackleford étudiant assez récemment chez eux des sables littoraux rapportés de l'île San Thomé, y ont constaté à côté de bonnes espèces nouvelles l'existence d'espèces européennes, descendues jusqu'à ce point de la côte occidentale d'Afrique (par 0° de latitude environ). Je suis convaincu que l'étude persévérante de ces sables littoraux du monde entier contribuera à définir les aires des différentes faunes littorales du globe. Elle fournira en tous cas des séries de listes locales qui seront d'une haute importance pour la géographie malacologique.

MARGINELLA MILIARIS L.

Var. **Jullieni** nov. var.

Pl. II, fig. 1, gross 14 fois).

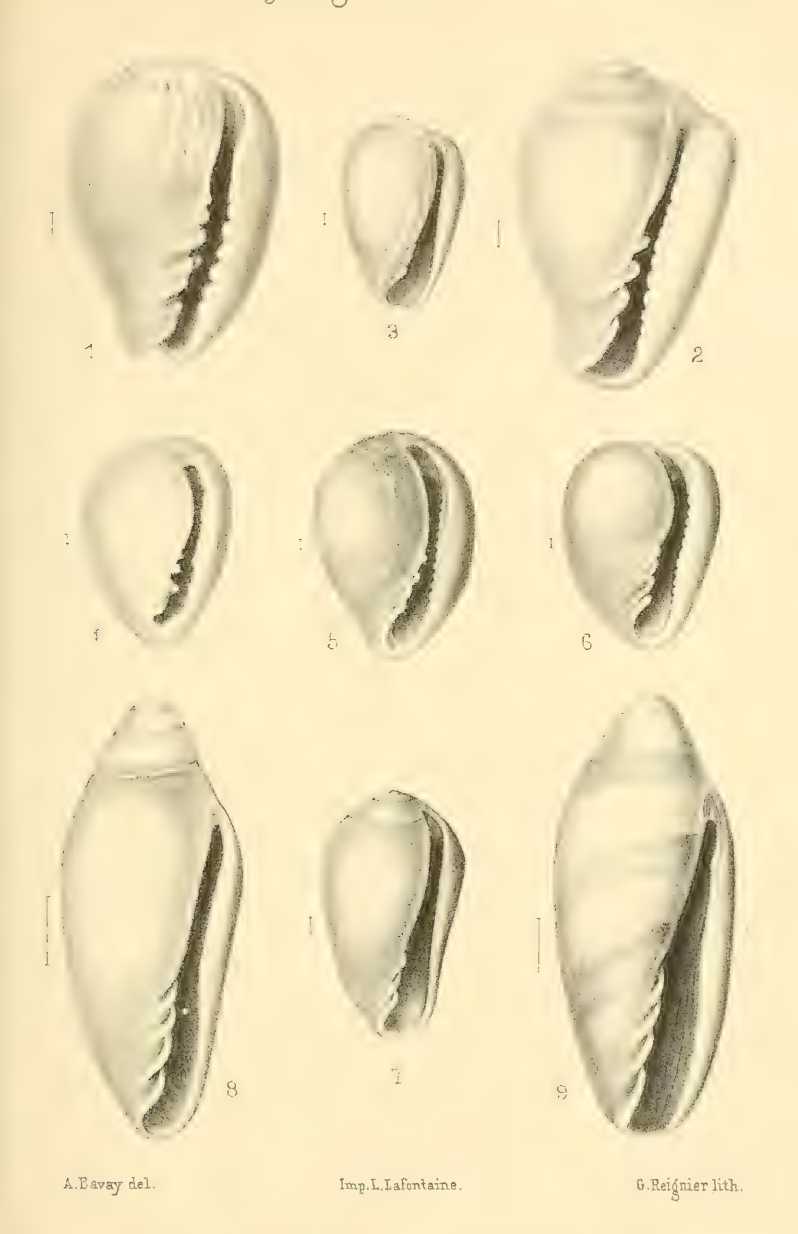
Testa parva solidiuscula, alba, nitens, piriformis; spira perparum elata, anfractus 4 sutura perspicua juncti, in ultimo anfractu sutura sat late marginata, concava; summa pars hujus anfractus suturam leviter superans. Apertura subrecta, inferne perparum dilatata, labrum incrassatum, extus haud marginatum, intus crassiuscule denticulatum; margo sinistra smalto nitente induta, ad basin quinque aut sex plicata, plica infera crassa, plica secunda validior, plicæ mediæ sequentes crassiusculæ validæque, plica supera minor, perspicua tamen, omnes sulco lato longitudinali bipartitæ; pars supera smalti plus minusve sulcata, intus pone aperturam cristulam longitudinalem præbens. Color sordide albus, ad basin paululum fuscatus.

Dim. testæ : alt. 3 mm., lat. 2 mm.

Dim. speciminis majoris : alt. 4 mm., lat. 2 1/2 mm.; testa aliquando fusco bivittata.

Habitat : Liberia, Grand-Cess, Garraway, ad costam guinaïcam. Eam in arenis a defuncto Jullien reportatis. MM. Dautzenberg et Vignal detexerunt.

Petite coquille fort solide, d'un blanc sale brillant, piriforme à spire très peu élevée, formée de 4 tours réunis par une suture bien visible, qui au dernier tour paraît assez largement marginée, ce dernier tour débordant légèrement la suture qui paraît de ce fait enfoncée, tandis que le haut du dernier tour est un peu concave sous la suture. Ouverture à peu près droite, peu dilatée



A. Bavay del. Imp. L. Lafontaine. G. Reignier lith.

1. Marginella miliaris L. var. Jullieni Bavay × 14.
2. M. turbiniformis Bavay × 14.
3. M. Bougei Bavay × 21.
4. M. Mariei Crosse (type) × 28.
5. M. Mariei Crosse × 23.
6. M. atomella Bavay × 35.
7. M. Tomlini Bavay × 13.
8. M. Roberti Monts. (type) × 6 1/2.
9. M. Hirasei Bavay × 8 1/2.

inférieurement; le labre épaissi n'est pas rebordé extérieurement, il est grossièrement denté intérieurement; le bord gauche revêtu d'un enduit brillant porte à sa base cinq plis columellaires, tous partagés par un large sillon longitudinal intéressant toute l'ouverture, l'inférieur très épaissi, fort et oblique, le deuxième très accentué, les deux suivants encore assez épais et forts, le cinquième ou supérieur moindre mais encore bien net surtout dans la partie profondément située; sixième pli très confus. La partie supérieure du dépôt d'émail qui garnit l'ouverture est plurisillonnée dans le sens vertical et montre immédiatement sur le bord de l'ouverture une véritable petite crête longitudinale. La couleur blanc sale de la coquille se teint un peu de fauve vers la base. Des individus un peu plus grands que le type figuré montrent parfois deux bandes brunes assez confuses.

Cette variété, que j'ai un instant considérée comme une espèce, est bien remarquable par l'aspect solide de son test et par l'exiguïté de sa taille; ses cinq plis columellaires relativement forts (surtout le second), son aspect général, permettent de la rapporter à *Marginella miliaris L.* dont elle paraît être une forme naine mais très robuste. Les plis qui garnissent la partie supérieure du dépôt émaillé, le sillon qui partage les plis columellaires et dont le bord antérieur forme une crête dans l'ouverture la distinguent du type.

On peut penser que ces caractères différentiels qui caractérisent cette forme tropicale se sont produits à la limite (?) d'habitat de l'espèce par suite d'un changement important dans les conditions ambiantes.

J'ai tenu à la décrire soigneusement et minutieusement, convaincu que d'autres espèces du même genre subissent des changements analogues sous l'influence de ces conditions ambiantes.

MARGINELLA TURBINIFORMIS nov. sp.

(Pl. II, fig. 2, gross. 14 fois).

Testa parva, alba, nitens, biconica, turbiniformis, formam testæ generis Erato præbens, spira conica depressiuscula, apice obtusiuscula, anfractus 4, pars infera subacute conica, ad basin paulùlum rostrata. Apertura obliqua, recta, ad inferum paululum dilatata, in imo distincte sinuta; margo dextra recta, incrassata, extus usque ad imum et post sinulum marginata, intus haud eminente dentata; margo columellaris recta, ad basin quadriplicata, plicis validis, pars infera sinistraque lateris testæ extus paululum recurva.

Dim. testæ : alt. 3 mm., lat. 2 mm.

Habitat : Lifou, Loyalty insularum, in arenis.

Coquille petite, d'un blanc brillant, biconique, en forme de toupie et représentant l'aspect d'une coquille du genre *Erato*. La spire conique, un peu déprimée montre quatre tours, la partie inférieure assez aiguë est un peu rostrée à la base. Ouverture oblique, droite, un peu dilatée dans sa partie inférieure et présentant un sinus net à sa partie supérieure, le bord droit est épaissi, marginé en dehors et jusqu'au sommet, la margination contournant le bord du sinus par derrière ; la partie interne du labre est munie de denticules peu proéminents. Le bord columellaire est droit, muni à sa base de 4 plis bien nets et assez forts, le supérieur seul un peu plus faible, ils occupent ensemble environ la moitié du bord gauche. La partie inférieure du bord gauche de la coquille est légèrement incurvée en dehors ce qui lui donne un aspect un peu rostré. Il y a d'ailleurs lieu de remarquer l'aspect doucement recourbé du contour gauche de la coquille, tandis que le droit est nettement coudé.

Cette espèce ressemble beaucoup à *M. Metcalfei* Angas, d'Australie, elle est de même taille et de même forme générale, elle s'en distingue par la spire plus surbaissée, par le bord droit de l'ouverture denticulé et non lisse et l'aspect plus régulièrement biconique de la coquille. Elle ressemble également beaucoup aux *M. lævigata* J. Brazier et *geminata* Hedley, dont la taille est double. Ces quatre espèces peuvent constituer un groupe de Marginelles eratoïdes propres à cette région du Pacifique, toutes décrites depuis peu.

MARGINELLA MARIEI Crosse, 1867.

(Pl. II, fig. 4, gross. 28 fois, et fig. 5, gross. 23 fois).

= *pygmæa* Issel (*non* Sowerby), 1869.

= *Isseli* Nevill, 1875.

Crosse a décrit (Journal de Conchyliologie, 1867, p. 177, pl. V, fig. 2) une très petite Marginelle trouvée en Nouvelle-Calédonie par E. Marie : « *Sub lapidibus littoris peninsulæ Urbi Port de France dictæ vicinæ* ». Cette description très exacte est accompagnée de figures qui le sont moins. L'auteur signale du reste pour l'une de celles-ci une légère inexactitude dans la grandeur des plis columellaires, et il fait remarquer qu'il est fort difficile d'arriver à figurer d'une manière tout à fait irréprochable des coquilles aussi petites.

Effectivement ces figures 2, pl. V, en question sont médiocres et ne répondent pas à la réalité. Sans aucun doute elles ont été dessinées directement sous la loupe sans le secours de la chambre claire.

J'ai pu leur comparer des dessins exécutés sous le microscope et à l'aide de la chambre claire par M. Dautzenberg d'après l'échantillon type de Crosse ayant servi de modèle pour les fig. 2, pl. V. D'autre part

ayant pu me procurer un bon nombre de *Marginella Isseli* Nevill (1), de la mer Rouge, j'ai constaté que la figure de Savigny qui a servi pour l'établissement de cette espèce n'est pas meilleure que la fig. de *M. Mariei* de Crosse. Mais, en comparant ces *M. Isseli* avec les deux échantillons types de *M. Mariei* conservés dans la collection du Journal de Conchyliologie; en comparant d'autre part des dessins amplifiés et exacts de ces types avec des dessins amplifiés et exacts de *M. Isseli* de la mer Rouge, je suis arrivé à cette conclusion que ces deux espèces sont absolument identiques. On comprend que la comparaison entre elles de figures inexactes n'ait pû amener jusqu'ici ce résultat. Il me paraît utile, dans ces conditions, de donner, pl. II, de nouvelles figures grossies et exactes de *M. Mariei* Cr. : la fig. 4 reproduit l'un des types de Crosse, la fig. 5 représente un spécimen de Djibouti.

Le nom de *Isseli* doit donc disparaître devant celui plus ancien de *Mariei* Crosse.

Cette espèce *M. Mariei* Crosse diffère de *M. Isseli* var. *ellicïensis* Hedley (2) et de *M. nympha* Brazier, qui sont des jeunes individus d'une autre ou de deux autres espèces.

Marginella anxia Hedley.

Une petite Marginelle trouvée dans les *sables* de Singapour par M. Le B. Tomlin m'avait paru nouvelle jusqu'au moment où j'ai pu comparer des dessins très exacts de cette espèce avec les figures données par M. Hedley de *Marginella anxia* de Hope Island. Cette

(1) Décrite par Issel, Malacol. del Mar Rosso, p. 116, sous le nom de *M. pygmæa* déjà employé par Sowerby.

(2) C. Hedley, Moll. of Funafuti, Suppl. (Mem. of Australian Mus., III, part 9, 1899, p. 560.

comparaison m'a prouvé que la petite coquille de Singapour et celle de Hope Island appartenaient à la même espèce.

Celle-ci est caractérisée par un repli d'émail saillant et assez étroit qui s'étend sur le bord gauche depuis le sommet de l'ouverture jusqu'au niveau du troisième pli columellaire, cachant celui-ci en partie ainsi que le quatrième ou pli supérieur. C'est ce qui existe dans la figure de M. Hedley, figure qui ne laisse apercevoir que trois plis columellaires, tandis qu'on en apercevrait jusqu'à cinq dans un jeune exemplaire encore dépourvu du *talus* émaillé qui n'existe que chez l'adulte.

Un pli émaillé analogue existe chez quelques autres Marginelles, par exemple chez *M. agger* B. Watson et dans *M. clandestinella* récemment décrite par moi dans le Bulletin du Muséum de Paris (1913, t. XIX, p. 358). Ce caractère a-t-il une valeur spécifique?

Marginella (Granula) atomella nov. sp.

Pl. II, fig. 6, gross. 37 fois.

Testa perminima, breviter conica, ad imum complanata, ad basin inflata, deinde subito contracta; spira haud perspicua. Apertura ad mediam partem paululum stricta; labrum crassiusculum, intus tenuiter denticulatum, margo sinistra quadriplicata, plicis, dimidiam partem inferam marginis occupantibus, duabus inferis majoribus, crassioribus, superis parum debilibus. Color albus, nitens.

Dim. testæ : alt. 0 mm. 8, lat. 0 mm. 6.

Habitat : in arenis Mauritii, Reunionisque insularum.

Coquille très petite, courtement conique, aplatie au sommet, renflée au-dessus de la base et se contractant brusquement tout près de celle ci. Ouverture rétrécie en son milieu, finement dentée en dedans du labre qui

est assez épais; quatre plis columellaires occupent la moitié inférieure du bord gauche, les deux inférieurs plus forts, assez épais, les supérieurs plus faibles, mais bien accusés. Couleur blanche, brillante.

Cette très petite Marginelle, très courtement trapue et certainement l'une des plus petites du genre, se distingue de *M. Mariei* Crosse par sa taille notablement plus petite, par l'aplatissement de sa spire et par l'aspect renflé de sa partie inférieure : sa petite taille la rend difficile à découvrir dans les sables littoraux de Maurice et de la Réunion où elle se trouve en compagnie de *M. (Granula) Mariei* et de *M. (Granula) pulvis* Jousseaume.

Marginella Tomlini nov. sp.

(Pl. II, fig. 7, gross. 13 fois).

Testa minima subpellucens, cylindro-conica, ad imum dilatata, ad basin attenuata, spira brevis, sphærico-conica, anfractus 3, sutura parum distincta juncti. Apertura longe triangularis, ab imo ad basin regulariter dilatata; margo dextra in parte superiore dilatata extus paululum concava, intus perpaulum convexa, margo sinistra recta, ad basin triplicata, plicis mediocribus obliquis subæqualibus tertiam partem marginis sinistræ occupantibus. Color albus.

Dim. testæ: alt. 2 mm. 5, lat. 1 mm. 15; aperturæ alt. 2 mm. 1.

Habitat : Ourea, Wallis Insularum, in arenis.

Coquille petite, un peu transparente, de forme cylindro-conique renflée vers le haut, atténuée vers la base, à spire conoïde arrondie et courte, formée de 3 tours dont les sutures sont peu visibles. Ouverture triangulaire allongée et régulièrement dilatée du sommet à la base; bord droit renflé dans sa partie supérieure, aminci vers la base et présentant une concavité du côté extérieur.

tandis qu'il est très peu convexe du côté de l'ouverture, bord gauche peu courbé, muni à sa base de trois plis médiocres, obliques, presque égaux, qui n'occupent à eux trois qu'un tiers de la hauteur du bord droit. Couleur blanche.

Cette petite Marginelle, trouvée dans les sables coralliens de l'île Ouvéa des Wallis, ressemble à *M. Bensoni* Reeve également à trois plis et à peu près de même taille; elle en diffère par sa forme plus élancée, sa spire plus arrondie et la disposition du labre qui est comprimé en son milieu, ce qui lui donne un aspect assez distinct. Elle est nommée en l'honneur de M. Le Brokton Tomlin qui lui aussi a pensé à scruter les sables littoraux et y a découvert d'intéressantes espèces.

MARGINELLA BOUGEI nov. sp.

(Pl. II, fig. 3. gross. 21 fois).

Testa perminima, alba, nitens, ovoideo-cylindrica, spira fere plana; ultimus anfractus visu totam testam formans, ovoideus, in imo inflatus, ad basin attenuatus. Apertura recta tam longa quam testa est, antice dilatata, labrum in media inferaque parte extus rectum, in parte supera valde incurvatum, intus ad aperturam inflexum. omnino edentulum, margo sinistra apeturæ, ad imum paulo convexa, ad basin subrecta, quadriplicata, plicis inferis duabus maxime perspicuis, plica supera sat profunde immersa, difficile perspicua.

Dim. : alt. 1 mm. 2, lat. 0 mm. 7.

Habitat : Ouvea, Wallis insularum (minor in insularum Tonga littoribus), in arenis, insulasque Tonga.

Coquille fort petite, d'un blanc brillant, de forme générale ovoïdo-cylindrique, à spire presque plane, le dernier tour formant en apparence toute la coquille à lui seul; ce dernier tour est ovoïde plus renflé vers le haut, atténué

vers la base. Ouverture droite, aussi longue que toute la coquille, dilatée vers la base, au niveau des plis columellaires; le labre est droit dans la plus grande partie de son bord externe, il s'incurve fortement en haut où il dépasse un peu le sommet de la spire, vers la base sa courbure est plus atténuée, il infléchit en dedans de l'ouverture sa partie moyenne et ne porte aucune denticulation à son bord interne; le bord gauche de l'ouverture est nu, un peu convexe dans sa partie supérieure, droit ou plutôt concave dans sa partie basale qui porte quatre plis obliques, les deux inférieurs plus marqués, le supérieur enfoncé et assez difficile à voir.

Cette très petite Marginelle a des analogies de forme et de taille avec *M. Mariei* Crosse, mais elle s'en distingue : 1° par la forme du labre dont le côté externe est presque droit au moins dans les deux tiers inférieurs et non uniformément arqué; 2° par la forme de l'ouverture dilatée vers la base par suite de l'évidement de la partie inférieure du labre; 3° par la disposition des plis columellaires; 4° par l'absence de toute dent sur le bord interne du labre, bord qui est légèrement dentelé dans *M. Mariei*.

Elle a été trouvée en assez petit nombre dans un sable de l'île Ouvéa des Wallis, sable récolté par M. Bouge, alors Résident de France dans cet archipel. Je suis heureux de la dédier à ce zélé conchyliologiste.

Le même sable a fourni quelques exemplaires de *M. asellina* Jousseaume, connue de l'île Maurice et des Seychelles.

MARGINELLA (VOLVARIA) ROBERTI de Monterosato mss.

(Pl. II, fig. 8, gross. 6 fois 1/2).

En triant des sables littoraux rapportés de Madère, M. le Marquis de Monterosato a rencontré une *Volvaria*

qui lui a semblé nouvelle, différente de *V. secalina*, de *V. ampelusiæ* et de *V. Calameli* Jousseaume, et qu'il se proposait de nommer *V. Roberti* en l'honneur de son ami feu Robert Boog Watson. M. de Monterosato m'a soumis cette coquille en me priant de la décrire.

Après avoir examiné cette forme attentivement et longtemps, j'ai d'abord pensé qu'elle constituait au moins une variété bien distincte de *Volvaria secalina*. Puis ayant pu comparer un certain nombre d'exemplaires de cette forme nouvelle avec d'assez nombreuses variétés de *V. secalina* et des deux autres formes précitées, je suis arrivé à la même conclusion que M. de Monterosato, c'est-à-dire que l'on doit considérer sa *V. Roberti* comme une espèce du groupe des *V. secalina*, *ampelusiæ*, *Calameli*, mais distincte de celles-ci. — Je la caractériserai ainsi qu'il suit :

Testa elongata, biconica, lateribus superis inferisque convexis; spira anfratibus 5 convexis formata, sutura tenui stricte paululum marginata, ultimus anfractus ingens, conus superus quartem partem altitudinis æquans, inferus ad superam partem paulo inflatus, ad inferam obtusus, truncatus. Apertura elongata in infera parte modo dilatata, in margine sinistro quadriplicata, plicis inferis tribus æqualibus perspicuis, supera tenuiore. Color pallide fulvus, confuse colore saturato tricincta, labrum, plicæque columellæ albescentes.

Dim. testæ : long. 9 mm., lat. 4 mm. ; long. aperturaæ 6 mm. 1/2.

Habitat : Maderæ Insulæ littora.

Coquille allongée, biconique, remarquable par la convexité du cône supérieur, convexité bien marquée surtout sur la partie visible de l'avant-dernier tour. Les tours sont au nombre de 4 ½ à 5, le premier obtus; ils sont séparés par une suture assez lisse et très étroitement

marginée, le dernier tour convexe, surtout dans sa partie supérieure, forme les 3/4 de la hauteur totale de la coquille et le cône qu'il constitue est obtus à sa partie inférieure. L'ouverture est allongée, peu oblique, dilatée dans sa moitié inférieure seulement; le labre est presque droit, lisse; le bord columellaire présente à la base quatre plis bien saillants, inclinés, dont les trois inférieurs sont sensiblement égaux entre eux, le quatrième est un peu plus tenu. Couleur fauve très claire avec trois bandes confuses un peu plus foncées sur le dernier tour; le labre et les plis columellaires sont blanchâtres.

Le caractère distinctif le plus important de cette espèce paraît être la forme convexe des tours supérieurs de la spire, convexité qui est bien facile à constater sur la partie supérieure du dernier tour et surtout sur l'avant-dernier tour. La section de cette partie serait plutôt ogivale que conique, mais en outre chaque tour forme saillie par rapport à la partie suturale du cône.

Marginella (Volvaria) Hirasei nov. sp.

(Pl. II, fig. 9, gross. 8 fois 1/2).

Testa mediocris, subsolida, fusiformis; spira exserta, parum elata, apice obtusiusculo, anfractus 4 1/2, ultimus 5/6 altitudinis testæ æquans, parum inflatus, ad suturam paulo ascendens. Apertura longe triangularis, in imo contracta et in sinulum formata; labrum arcuatum ad sinulum recedens, paulum incrassatum præsertim ad basin, in medio perspicue compressum; margo sinistra quadriplicata, plicis perspicuis, subæqualibus, obliquis, dimidiam partem marginis sinistræ insidentibus. Color pallide flavidus, vittæ tres fulvæ ultimum anfractus adornant, supera lata, sub sed non juxta suturam posita, media mediocris ad mediam partem anfractus, infera medio aperturæ orta basalem partem testæ tingit.

Diam. testæ : alt. 7 mm., lat. 2 mm. 6 ; alt. aperturæ : 6 mm.

Var. β : pallida, omnino alba.

Habitat : typus, Kikaï Insulas japonicas; var. β, Oshima, Oshumi Japoniæ ; ab Y. Hirase detecta.

Coquille de taille médiocre, assez solide, fusiforme, à spire exserte mais peu élevée et à sommet légèrement obtus; 4 ½ tours de spire dont le dernier forme les 5/6 de la hauteur totale de la coquille. Ce dernier tour peu renflé remonte légèrement à son extrémité vers la suture. Ouverture longuement triangulaire, se terminant supérieurement par un petit sinus; le labre est arqué en dehors et recule vers le haut pour former le sinus, il est sensiblement épaissi, surtout dans sa partie basilaire et porte en son milieu une impression assez sensible; le bord gauche porte à sa partie columellaire quatre plis obliques, bien marqués, qui occupent la moitié inférieure du bord gauche. La couleur du fond est un blond très pâle avec trois bandes fauves sur le dernier tour; la première de ces bandes est assez large, placée sous la suture, mais ne la touchant pas, la seconde moins large occupe le milieu du tour et la troisième plus large, partant du milieu de l'ouverture, occupe la base du dernier tour.

La var. β est entièrement blanche.

Cette espèce a beaucoup d'analogie avec *V. avena*, mais elle est plus petite et la forme du labre comprimé au milieu paraît différente, la hauteur de la spire par rapport au dernier tour est plus grande. Elle a aussi quelque rapport avec *V. bibalteata* Reeve, mais la spire est plus obtuse et la coquille typique possède trois fascies au lieu de deux. Elle se rapproche aussi de *V. eumorphas* Melvill et de *V. californica* Tomlin (*ex varia* Sowerby); mais elle en diffère par sa taille plus

petite, plus élancée et par la hauteur relativement plus grande de la spire.

Cette Marginelle trouvée dans les sables des îles Kikaï et de Oshima, Japon, par M. Y. Hirase, était accompagnée de quelques espèces non encore signalées dans ces parages; *M. sueziensis* Issel, *M. occulta?* Monterosato. Cette dernière de la Méditerranée et des côtes occidentale et orientale d'Afrique.

Erato gemma nov. sp.

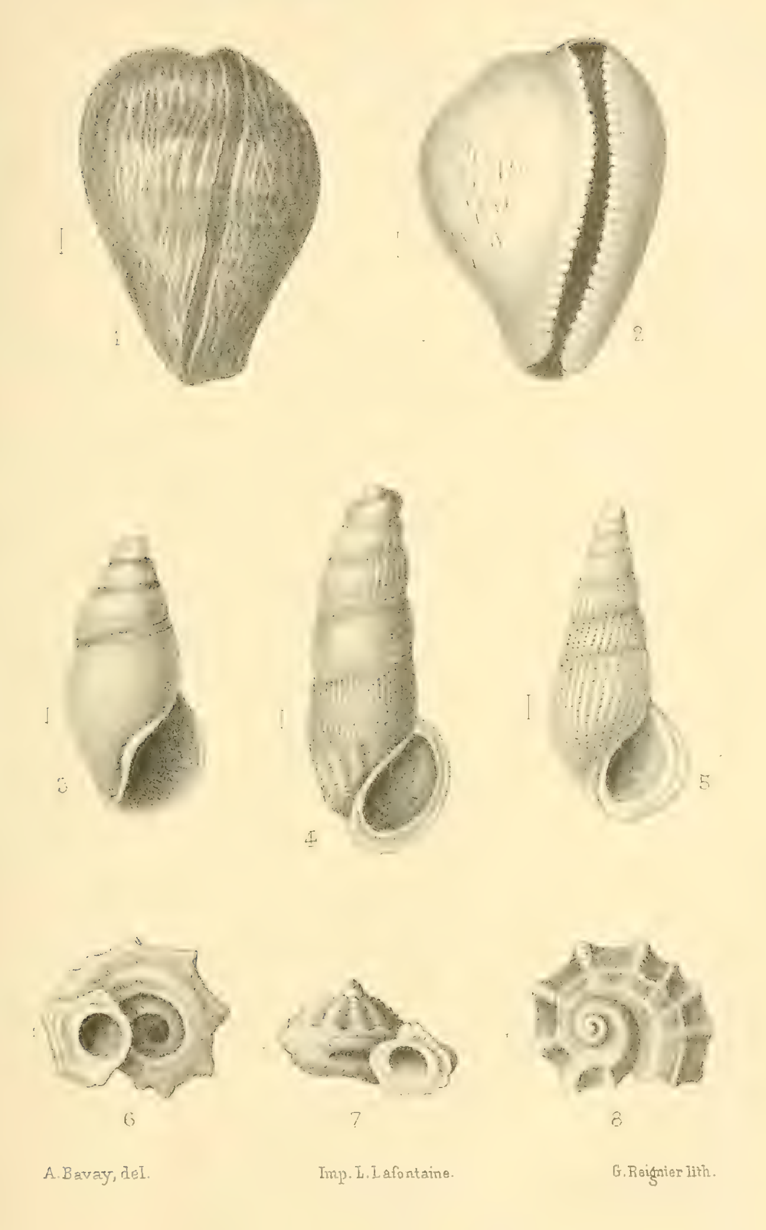
(Pl. III, fig. 1, 2, gross. 14 fois).

Testa parva, solidiuscula, breviter piriformis, spira obtusa, anfractus ultimus convexus in dorso longitudinaliter sulcatus, undique granulatus, granulis perelongatis et a sulcis longitudinalibus sejunctis, ad aperturam subcomplanatus et granulis tenuioribus ornatus, antice contractus. Apertura fere recta, stricta, denticulata; labrum in medio dilatatum, tenuiter sex et vicies denticulatum, postice productum, spiræ apicem paululum superans. Color albus, nitens; macula carminea transversim elongata, partem superam ultimi anfractus adornat, macula carminea altera, minus elongata mediam partem hujusdem anfractus notat, apex basisque pallide roseo tincti.

Dim. testæ : alt. 3 mm. 1/4, lat. 2 mm. 1/4.

Habitat : Lifou, insularum Loyalty, Novæ Caledoniæ, in arenis.

Coquille petite, assez solide, courtement piriforme et à spire obtuse. Dernier tour très convexe, à surface semée de granulations fort allongées, séparées les unes des autres par des petits sillons allongés; en dessous du côté de la bouche ce dernier tour est aplati et les granulations y sont plus tenues, arrondies et pustuliformes,



1,2. Erato gemma Bavay × 14.
3. Rissoina Bougei Bavay × 21.
4. Rissoina Tomlini Bavay × 21.
5. Rissoina Mottezi Bavay × 14.
6,7, 8. Liotia Dautzenbergi Bavay × 24.

il est fortement contracté en avant. L'ouverture presque droite, est étroite et finement denticulée de chaque côté, le labre renflé vers son milieu porte vingt-six dents et se prolonge en arrière de façon à atteindre et dépasser légèrement le niveau du sommet de la spire. La couleur de la coquille est un blanc brillant, une tache carminée transversalement allongée mais assez étroite dans le sens de la hauteur existe sur le haut du dernier tour; une autre tache carminée moins large mais plus haute marque le milieu de la partie dorsale de la coquille; le sommet et la base sont teintés de rose pâle.

C'est une des plus petites espèces du genre, assez semblable par sa forme et sa sculpture à *E. nana* Duclos = *sulcifera* Gray, qu'elle accompagne, mais la couleur du fond et les deux taches carminées la différencieront toujours. Elle se distingue de *E. sandwichensis* Pease également ornée de deux taches roses par sa taille plus petite et par les granulations allongées du test.

Vu une douzaine d'exemplaires : collections Bouge, Dautzenberg et la mienne.

Rissoina Mottezi nov. sp.

(Pl. III, fig. 5, gross. 14 fois).

Testa parva, alba, conoidalis, apice obtusiuscula, ad basin dilatata ; anfractus 8 regulariter accreti, ultimus ingens dimidiam partem altitudinis testæ occupans, primi duo lævigati, sequentes axialiter costati et sulcati, sulci costæque æquales, costæ circa quatuor et viginti in ultimo anfractu, sulci omnes transversim et regulariter foveolati, foveolæ lineares ad inferum spiraliter elongatæ præsertim in dorso perspicuæ et hanc basalem partem anfractus ultimi decussantes ; funus basale ad basin testæ circa umbilicalem rimam præstat. Apertura

ampla, semicircularis, subovalis, ad basin expansa in imo angulata, extus marginata, margoque dextra subcrenulata.

Alt. 3 mm., lat. max. 0 mm. 9.

Habitat : Jamaicæ insulam in arenis, ab anchora allatis.

Coquille petite, blanche, conoïdale, une peu obtuse au sommet, un peu dilatée vers la base, formée de 8 tours croissant régulièrement, le dernier grand et formant à lui seul la moitié de la hauteur totale de la coquille, les deux premiers, embryonnaires, lisses, les suivants costulés et sillonnés, côtes et sillons égaux, ces derniers ornés de fossettes linéaires disposées spiralement qui s'allongent et deviennent très régulières vers la base de façon à donner à cette partie, surtout sur le dos du dernier tour un aspect décussé ; un léger bourrelet autour de la base, dépourvue d'ombilic et portant un simple trait ombilical. Ouverture ample semicirculaire un peu ovale, évasée partout, légèrement versante vers la base, anguleuse au sommet et bordée à droite par une partie légèrement crénelée.

Cette petite coquille se distingue de toutes ses congénères par la sculpture fovéolée des sillons qui séparent les côtés.

Nous sommes heureux de lui donner le nom du Commandant Mottez, qui a recueilli avec soin les *Pattes d'Ancre* dans lesquelles cette élégante espèce fut trouvée.

RISSOINA TOMLINI nov. sp.

(Pl. III, fig. 4, gross. 21 fois).

Testa parva cylindrico-conoidea, apice obtuso mamillatoque ; anfractus 6-7 : primi duo bullati, lævigati, tertius quartusque costulati, costulis eminentibus spatiis latis separatis; ultimi anfractus tenuiter regulariterque costulati, tenuiter ad basin spiraliter striati, ultimus

anfractus ad basin multifoveolatus, foveolis irregularibus, denique prope extremitatem inferam spiraliter sulcatus. Apertura breviter ovalis, in imo angulata, margo dextra crassa extus paululum expansa nec marginata, margo sinistra parum lata, arcuata, in media parte rotundato angulata. Color testæ albus.

Dim. testæ : alt. 2 mm. 3, lat. major. 1 mm.

Habitat : Ouvea, Wallis insularum, in arenis a M. Bouge detecta.

Coquille petite, cylindro-conique à sommet obtus et mamelonné; 6 à 7 tours de spire, les deux premiers bulbeux et lisses, les deux suivants marqués de côtes axiales assez écartées qui se rapprochent beaucoup ensuite sur les derniers tours où elles deviennent très serrées et régulières; des stries spirales apparaissent vers le bas du dernier tour qui est marqué de fossettes assez irrégulières, tandis qu'au-dessous de celles-ci, tout à fait à la base de la coquille, apparaissent des sillons spiraux mieux marqués. Ouverture courtement ovalaire, anguleuse au sommet; le bord droit assez épais, s'évasant un peu en bas et en dehors, n'est pas marginé, le bord gauche peu élargi présente en son milieu un angle arrondi. Couleur blanche.

Cette espèce se range bien dans le genre *Rissoina*, mais présente une sculpture, différente sur les tours supérieurs et inférieurs, que je ne connais pas ailleurs dans ce genre.

Je suis heureux de la dédier à M. Le B. Tomlin dont les recherches dans les sables littoraux ont donné de bien beaux résultats.

Rissoina (Stossichia) Bougei nov. sp.

(Pl. III, fig. 3, gross. 21 fois).

Testa parva, fusiformis, apice obtusiuscula, ad basin paululum inflata denique stricta ; anfractus 4 : primus

lævis, sequentes spiraliter tenuiterque sulcati, sulci, ad ultimum anfractus reguliores densique ; sub suturam ultimam spatium parvum, complanatum præstat ; ultimus anfractus 3/5 altitudinis testæ formans. Apertura ovalis, superne inferneque angulata, ad basin canaliculata; columella arcuata, ad basin subrecta denique truncata labrum crassum nec marginatum. Color testæ albus

Dim. testæ : alt. 1 mm. 75, lat. 0 mm. 85.

Habitat : Ouvea, Wallis Insularum, in arenis.

Coquille petite, fusiforme à sommet un peu obtus, d'abord renflée vers la base, ensuite rétrécie ; 4 tours de spire, le premier lisse, les suivants finement sillonnés en spirale; les sillons spiraux deviennent très nombreux et très réguliers sur tout le dernier tour sauf en un petit espace assez étroit sous la suture où ils manquent. La hauteur du dernier tour forme les 3/5 de celle de toute la coquille. Ouverture ovalaire, anguleuse au sommet et aussi à la base où elle est canaliculée, la columelle d'abord arquée devient presque droite vers la base puis présente une troncature; bord droit assez épaissi mais nullement marginé. Couleur de la coquille blanche.

Cette petite Rissoïne appartient bien au sous-genre *Stossichia*, en raison de son ouverture canaliculée à la base et de sa columelle tronquée. Elle paraît assez peu commune dans les sables coralliens recueillis dans le récif d'Ouvéa des Wallis par M. L. Bouge auquel je suis heureux de la dédier.

LIOTIA DAUTZENBERGI nov. sp.

Pl. III, fig. 6, 7, 8, gross. 24 fois).

Testa perminima, conico-depressa, convexiuscula, late umbilicata, apice mamillato ; anfractus 3, primus, embryonalis, bullatus, sequentes transverse crispulati,

spiraliter sulcati, ultimus ad peripheriam nodulosus, ad basin concentrice sulcatus. Apertura obliqua, rotundata, peristoma crassum, duplex, extus marginatum lamellosumque. Color albus.

Dim. testæ : lat. 1 mm., alt. 0 mm. 66.

Habitat : Ouvea, Wallis Insularum, in arenis.

Coquille très petite, en forme de cône très déprimé, un peu convexe en dessus, à sommet mamilleux, la base moins convexe est percée d'un léger ombilic; 3 tours de spire, le premier en forme de bouton, les suivants crépelés en travers, sillonnés dans le sens spiral, le dernier noduleux à la periphérie et sillonné concentriquement sur la base. Ouverture oblique, circulaire, à péristome épaîs, double, bordé extérieurement par une expansion lamelleuse. Couleur de la coquille blanche.

Cette minuscule coquille, sans doute une des plus petites du genre *Liotia*, présente bien tous les caractères de ce groupe quand on l'examine à un grossissement suffisant.

Elle habite les sables coralliens de l'île Ouvéa des Wallis, en compagnie de *Liotia parvissima* (*sic*) Hedley qui, elle, se rencontre aussi aux îles Maurice et Réunion, aux Nouvelles-Hébrides et en Nouvelle-Calédonie (Loyalty). — J'ai obtenu quelques exemplaires de cette dernière provenance en tamisant les coquillettes recueillies par les enfants indigènes des écoles de Lifou.

*
* *

Je citerai pour mémoire comme trouvées dans les mêmes conditions, c'est-à-dire dans les sables littoraux, les espèces suivantes de Marginellidées récemment décrites dans le Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle de Paris pendant les années 1912-13.

Marginellopsis Serrei	Bavay,	de Cuba;
Marginella Louisæ	»	La Réunion;
» *Serrei*	»	Bahia (Brésil);
» *clandestinella*	»	» »
» *Joubini*	»	» »
» *(Volvaria) Germaini*	»	» »

Je dois y ajouter comme espèces assez rares et retrouvées dans ces sables :

Marginella Serrata Osteri Jousseaume Monogr. de la fam. des Marginellidées, p. 69, pl. 7, fig. 7), de Maurice.

Marginella Granula pulvis Jousseaume Monogr. de la fam. des Marginellidées, p. 86, pl. 7, fig. 2) : Cette petite espèce remarquable par les stries spirales qui ornent le dernier tour présente bien 4 plis columellaires, deux inférieurs relativement forts et deux supérieurs assez petits, ces derniers semblent n'avoir pas été aperçus par l'auteur de l'espèce de qui je tiens mes cotypes de comparaison.

A. B.

ÉTUDE BIOLOGIQUE

SUR LE

GLANDINA GUTTATA CROSSE & P. FISCHER

Par A. Vayssière.

Professeur à la Faculté des Sciences de Marseille.

Un certain nombre de Mollusques Gastéropodes terrestres sont carnassiers, les uns se nourrissent exclusivement de proie vivante, les autres acceptent aussi de la viande de boucherie ; presque tous ces Mollusques appartiennent à la famille des Testacellidés (*Testacella*, *Glandina*, *Streptaxis*, *Gibbus*,...). C'est une espèce appartenant à l'un de ces genres (*Glandina*) qu'il m'a été possible de suivre pendant un couple d'années.

Ce genre possède bien une espèce européenne et quelques autres du nord de l'Afrique mais toutes sont relativement petites et c'est aux *Glandina* de l'Amérique centrale et méridionale qu'il faut s'adresser pour avoir des individus de grande taille, faciles à observer.

Le type qui fait l'objet de cette étude provient du Mexique (Puebla), c'est le *Glandina guttata* de Crosse et P. Fischer.

Au mois d'avril 1912, mon collègue et ami M. E.-L. Bouvier, professeur au Muséum de Paris, venant de recevoir un envoi de *Glandina* que lui avait fait parvenir le frère Alibert, habitant Puebla, voulut bien m'en envoyer une douzaine d'individus pour faire un essai d'acclimatation dans la région provençale; d'autres lots furent aussi envoyés par M. Bouvier dans ce même but à quelques personnes des environs de Paris ou du sud-est de la France.

La coquille de ce Mollusque est bien connue des conchyliologues, aussi je crois inutile de la décrire, je me contenterai d'indiquer qu'elle est assez fragile, de teinte jaune grisâtre et de forme ovoïde; ces divers caractères l'éloignent assez de ceux présentés par les coquilles des Gastéropodes terrestres familiers au grand public qui les dénomme tous sous le nom d'escargots.

L'animal du *Glandina* est gris noirâtre; sa région céphalique porte au-dessus, comme nos escargots, deux longs tentacules rétractiles terminés par les yeux ; il possède en outre deux volumineux prolongements charnus, les palpes labiaux, comprimés et à extrémité aiguë, qui sont placés sur les côtés et un peu au-dessus de la bouche. Ces derniers organes, dont la mobilité est extrême, servent d'organes de tact; ce sont eux que l'animal applique sur sa proie avant de la saisir. Un pied très volumineux, allongé, tronqué en avant, pointu en arrière, complète la partie du corps que ce Mollusque montre lorsqu'il est en marche.

L'intérêt qui s'attache à ces bêtes c'est qu'elles sont carnassières ; vous pouvez leur offrir des fruits ou des plantes quelconques (salades diverses, jeunes feuilles...), du riz ou des légumes cuits, des pommes de terre ou autres tubercules cuits ou crus,... elles refusent tous ces aliments même après un jeûne de 10 à 15 jours ; si on leur donne de la viande de bœuf, de veau ou de mouton, cuite ou crue, on obtient le même résultat. On n'a pas plus de succès avec les Invertébrés tels que vers de terre ou lombrics (qu'affectionnent les *Testacella Maugei*, *haliotidea*,......), larves d'Insectes, blattes, mouches, tous ces animaux sont refusés par les *Glandina*. Ces expériences ont été renouvelées par moi à diverses reprises pendant la belle saison, en 1912 et en 1913 et toujours sans succès ; une seule fois j'ai vu un de mes *Glandina* saisir un lombric par le milieu du corps, mais il l'a abandonné presque aussitôt et a ensuite

refusé de le prendre de nouveau. Mais présentez-leur des limaces nues ou des escargots, ils sont alors à leur affaire, ils saisissent une de ces proies par la région céphalique et la dévorent en quelques minutes.

Toutes les espèces de Gastéropodes Pulmonés que j'ai pu leur offrir et dont voici la liste, ont été acceptées : trois espèces de *Limax* (*L. variegatus*, *gagates* et *sp.* ?) ; huit ou neuf espèces d'*Helix* (*H. aspersa*, *vermiculata lactea*, *pomatia*, *melanostoma*, *variabilis*, *carthusiana*, *aperta* et *acuta*) ; des *Leucochroa candidissima* ; des *Pupa cinerea* et des *Clausilia*.

M. Vignal, une des personnes ayant reçu de M. Bouvier un lot de *Glandina*, a vu ceux-ci dévorer des *H. aspersa*, *variabilis* et *nemoralis*, un *Rumina* (*Bulimus*) *decollata* ainsi que des Pulmonés fluviatiles, surtout le *Limnea stagnalis*. Il a pu également constater à la fin d'avril 1912 qu'un de ses animaux avait dévoré un de ses congénères presque de la même taille, fait que je n'ai jamais constaté chez mes individus, même au début de leur séjour dans mon laboratoire, au moment où le nombre d'escargots que je leur donnais, était peu considérable ce qui aurait pu fort bien expliquer ce cas de glandinophagie.

Maintenant que je viens de signaler quels sont les types de Pulmonés que ces Mollusques mangent, voyons comment ils s'y prennent pour saisir leur proie et la dévorer.

Le *Glandina* profite généralement du moment où l'escargot ou la limace est en marche pour le saisir, avec ses palpes labiaux il explore rapidement le cou et la tête de sa victime, puis il dévagine brusquement sa trompe dont l'extrémité renflée, blanchâtre, portant de fortes papilles coniques, saisit la tête de cette proie. Cette dernière se contracte immédiatement et si elle possède une coquille, se retire à l'intérieur ; le *Glandina* suit le mouvement.

enfonce sa tête parfois complètement dans l'ouverture de celle-ci. S'il a bien saisi la partie antérieure du corps de son escargot par les mouvements de sa radula qu'il projette en avant, il laboure les tissus de ce mollusque et les absorbe tous, sauf l'extrémité du tortillon qui est laissé d'ordinaire.

Le temps qu'un *Glandina* de 5 à 6 centimètres de longueur, met pour dévorer un escargot de moyenne taille, varie de 10 à 15 minutes, pendant lesquelles il ne remue pas et ce n'est que lorsqu'il se retire que l'on constate que la coquille est vidée.

L'escargot, au moment d'être saisi, se retire parfois si brusquement dans sa coquille que le *Glandina* lâche sa victime ; celle-ci secrète alors en abondance un mucus écumeux qui gêne son ennemi et le force à abandonner la partie.

Lorsque le *Glandina* s'attaque à une limace, le début de l'opération est semblable à ce que je viens de dire pour l'escargot ; la limace se contracte, mais n'ayant pas de coquille protectrice, si elle est petite le *Glandina* fait entrer progressivement tout le corps de l'individu à l'intérieur de sa trompe et ce n'est qu'après que l'action de la radula commence à s'exercer contre les téguments de cette proie ; si elle est de grande taille ce n'est que très lentement qu'elle est introduite dans la trompe, au fur et à mesure que le *Glandina* a dévoré les parties antérieures du corps.

J'ai essayé de me rendre compte si le *Glandina* fait passer par fragments tout le corps de sa victime de l'intérieur de son bulbe buccal à son estomac pour y être digéré, ou si ceux-ci sont liquéfiés sur place ; j'ai pu constater que la radula déchire par ses mouvements à l'entrée du bulbe le corps de sa proie, puis grâce au liquide digestif qu'il fait monter de l'hépato-pancréas, ces fragments sont dissous en ce point.

J'ai souvent observé ce mode de digestion à distance chez beaucoup d'Invertébrés (larves de fourmi-lion, d'Hémérobius..., chez diverses Annélides pourvues d'appareil masticateur) ; ces êtres font venir dans leur cavité buccale, ou même dans le corps de leur victime (chez les larves précitées) le liquide digestif nécessaire qui retourne ensuite dans leur estomac, chargé des produits qu'il vient de digérer.

Au commencement d'octobre 1913 deux de mes individus, les plus gros (coquille de 63 à 64 millimètres de longueur) ont pondu des œufs sans qu'il m'ait été possible de constater leur accouplement entre eux ou avec les autres individus ; l'un a pondu le 6 octobre dans la matinée une vingtaine d'œufs, le 7 une quinzaine, le 8 autant et le 9 quatorze, soit un total de 64 œufs en quatre jours ; l'autre en a pondu seulement cinq le 8 octobre de deux à quatre heures de l'après-midi.

Ces œufs de forme ellipsoïdale avaient une longueur de 9 $^{m}/_{m}$, 5 à 11 $^{m}/_{m}$ sur 6 à 6 $^{m}/_{m}$, 7 de largeur maximum; leur coquille qui était d'un blanc crayeux opaque, bien que très fragile, se distinguait facilement sur les feuilles de laitue qui tapissaient le sol de la cage ; ces œufs avaient été pondus sans ordre appréciable.

Pendant la ponte, le *Glandina* a sa région céphalique hors de sa coquille ; la tête légèrement contractée a son bord antérieur un peu replié en dessous ; ses tentacules dorsaux sont rétractés et ses palpes labiaux ont l'apparence de replis noirâtres rejetés entre le pied et la tête, du côté gauche ; le flanc droit assez bombé, se trouve projeté en dehors avec l'orifice génital à son centre. Le mollusque demeure ainsi immobile pendant toute la durée de la ponte ; les œufs sortent de l'orifice vulvaire les uns après les autres, à quelques minutes d'intervalle tombant sur les feuilles placées au-dessous sur lesquelles ils se fixent agglutinés par une petite quantité

du mucus qui les enveloppe à leur sortie. — Aucun de ces œufs n'a éclos malgré les soins que j'ai pris pour éviter leur dessiccation en les maintenant pendant un couple de mois dans du terreau humide, à une température de 15 à 18 degrés. M. Vilmorin a été, paraît-il, plus heureux et a pu obtenir quelques éclosions, mais ces jeunes n'ont pas vécu longtemps.

Comme je le dis plus haut, sur les douze spécimens que M. Bouvier m'avait envoyés le 20 avril 1912, j'en ai remis au début, quatre à diverses personnes, c'est donc sur les huit autres que j'ai poursuivi les observations que je viens de mentionner ; en dehors de celles-ci j'ai voulu me rendre compte des variations de taille et de poids qui pourraient se produire, pour cela j'ai numéroté ces huit exemplaires au début de 1913, puis je les ai mesurés et pesés avec beaucoup de précision, j'ai obtenu ainsi les résultats consignés dans le tableau suivant :

NUMÉROS	21 AVRIL 1913			6 OCTOBRE 1913			13 FÉVRIER 1914			22 AVRIL 1914			1er JUILLET 1914		
	long.	larg.	poids	long	larg	poids	long.	larg.	poids	long.	larg.	poids	long.	larg.	poids
	mm	mm	gr	mm	mm	gr	mm	mm	gr	mm	mm	gr	mm	mm	gr
1	63	27	23,60	mort en sept.											
2	64	26	22,10	65	28	30,90	mort pendant l'hiver								
3	59	22,5	16,30	mort le 1er oct.											
4	63	26,5	22,60	64	27	23	64	27	19,60	mort le 1er avril					
5	61	24,5	20,60	mort en mai											
6	63	27,5	25,10	65	28	24,30	66,5	28	22,5	67	29	23	67	29	26,5
7	60	24,5	19,80	62	25	22	mort en janvier								
8	50	20,5	12	51	21	10,60	52	22	9	53	23	9,5	53	23	11,5

L'individu n° 6 est mort fin avril 1915 et au début de ce mois il ne pesait plus que 19 grammes ; le n° 8 est mort le 15 septembre 1914.

Comme on peut le constater d'après ce tableau les dimensions de la coquille ont peu augmenté, même chez les nos 6 et 8 que j'ai conservés pendant plus de deux ans; quant à leur poids, d'une manière générale il augmentait d'avril à septembre, puis il diminuait pendant l'hiver, ce qui s'explique fort bien puisque les *Glandina*, étant engourdis, ne prenaient aucune nourriture pendant cette période. Du milieu de septembre au milieu d'octobre, c'est-à-dire pendant le mois précédant leur hibernation, ces mollusques perdaient rapidement une partie du poids gagné pendant l'été.

Pour que l'hibernation de ces *Glandina guttata* puisse s'effectuer dans de bonnes conditions, j'ai constaté qu'il fallait :

1° Que dans la pièce où ces animaux sont placés, la température ne descende pas au-dessous de 7° à 8° au-dessus de zéro ; un froid plus vif, surtout à zéro ou au-dessous, entraînerait leur mort ; cette température ne doit guère varier pour ne pas interrompre leur sommeil. Si à plusieurs reprises pendant l'hiver on fait sortir les *Glandina* de leur torpeur, même dans le cas où la température moyenne de la pièce serait de 12 à 15°, comme ces bêtes ne mangent pas, elles s'anémient plus rapidement et les chances de décès pendant cette saison augmentent ;

2° Il est indispensable d'empêcher la dessiccation du corps de ces mollusques et pour cela il faut que l'animal au début de l'hibernation se fixe bien exactement par l'orifice de la coquille sur une surface plane; les bords de cet orifice doivent être soudés à cette surface par un fort enduit muqueux sans trace de fissure pouvant faire communiquer l'intérieur de la coquille avec l'air extérieur.

Les individus que j'ai perdus pendant les hivers 1912-1913 et 1913-1914, sont surtout morts par dessiccation, leur

fixation étant mauvaise, ce qui a amené une déshydratation progressive de leurs tissus.

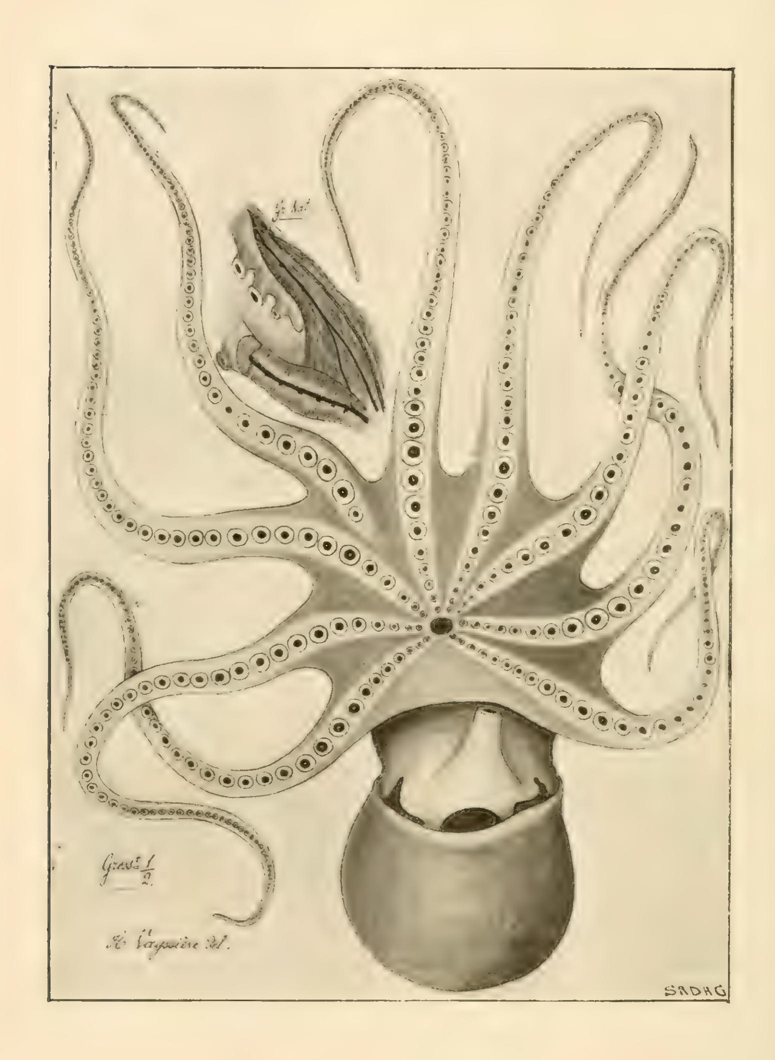
Lorsque ces deux conditions sont remplies on a beaucoup de chance de conserver ces mollusques pendant l'hiver.

Durant la belle saison il faut qu'ils soient dans un endroit à température chaude et humide et à l'abri des rayons du soleil, c'est pour cette raison que je faisais mettre sur le sol de leur cage une assez grande quantité de feuilles humides sous lesquelles ces bêtes s'abritaient.

Le but pratique poursuivi en étudiant la biologie de ces *Glandina guttata* était d'arriver à me rendre compte si on pourrait acclimater cette espèce dans notre région pour enrayer les dégâts occasionnés dans les jardins potagers et d'ornement par les escargots. Cette espèce ne peut malheureusement pas supporter les basses températures de nos hivers, aussi bien en Provence, que plus à l'est le long du littoral des Alpes-Maritimes ; aussi je crois qu'il n'est pas possible de l'acclimater et que l'importation de plusieurs milliers d'individus dans un recoin des plus abrités de notre Provence n'aurait aucune chance de succès.

Le seul profit que l'on pourrait tirer de ces mollusques, serait, je crois, de les mettre dans des serres à température constante assez élevée, pour leur faire détruire la multitude de petites limaces qui s'y trouvent le plus souvent ; il faudrait seulement les empêcher de sortir et pour cela grillager les ouvertures de la serre.

A. V.



Eledone moschata Leach

1° Avec tous ses bras étalés autour de son orifice buccal, pour mettre en relief le bras supplémentaire disposé entre le 1er et le 2e bras de droite. Dessin réduit à 1/3 de grandeur naturelle et non 1/2.

2° Dessin de la partie basilaire disséquée du bras supplémentaire. — Grossissement : les 3/5 de la grandeur naturelle.

NOTE SUR LA PRÉSENCE D'UN BRAS SUPPLÉMENTAIRE CHEZ UN *ELEDONE MOSCHATA* LEACH

Par A. VAYSSIÈRE.

Les anomalies de forme signalées chez les Céphalopodes sont assez rares ; depuis plus d'une quarantaine d'années que je m'occupe de l'étude des animaux marins du golfe de Marseille, c'est la première fois que je constate l'existence d'un bras supplémentaire chez un Octopode.

Le professeur Corrado Parona a publié en 1900, dans le Bollettino dei Musei di Zoologia e Anatomia comparata della R. Universita di Genova, nº 96, un petit travail « Sulla dichotomia delle braccia nei Cephalopodi » avec une planche noire. Dans ce mémoire il étudie, avec figures à l'appui, trois cas de dichotomie : un chez un *Eledone moschata*, un autre chez un *Eledone Aldrovandi* et un troisième chez *Octopus vulgaris*.

Le cas qui va nous occuper est analogue à celui que le professeur Parona a décrit chez *Eledone Aldrovandi*, mais c'est un *Eledone moschata* qui nous l'a présenté, individu ♂ pris en mai 1916 dans des fonds vaseux, par cent mètres de profondeur, au sud-ouest du golfe.

Cet animal adulte et de taille moyenne (environ trente-six centimètres de longueur), n'offrait rien d'anormal, en dehors de l'existence d'un bras supplémentaire ; la présence de celui-ci pouvait même passer inaperçue tant que l'on n'étalait pas les bras. Pour bien observer cette anomalie il faut coucher l'animal sur sa partie antérieure comme je l'ai représenté dans ma figure de ce mollusque dessiné au tiers de la grandeur naturelle.

Les tentacules placés ainsi dans une disposition rayonnante occupent presque les trois quarts d'une circonférence; le corps avec l'entonnoir un peu relevé, se trouve disposé en arrière et en dessous. Le côté qui est à la droite de l'observateur représente le flanc gauche de l'Elédone, la partie à gauche se trouve donc être son flanc droit.

C'est du côté droit de l'animal que se trouve le bras ou tentacule supplémentaire; il est placé entre le premier et le second tentacule, ce bras semble être dû à un dédoublement du deuxième sans que pour cela leur base soit commune ; il ne part pas de la portion péribuccale, c'est un peu plus haut, à la hauteur de la sixième ventouse qu'il prend naissance brusquement par une portion charnue développée dans la membrane interbrachiale. A partir de ce point il présente de suite l'aspect d'un bras ordinaire, ayant sa 1re ventouse à la hauteur de la 7e ventouse du deuxième bras, il a presque la même longueur que les bras contigus. Sa 2e ventouse est la plus grosse, les suivantes iront progressivement en diminuant ; leur nombre est de 117 au lieu de 130 que possède le deuxième bras. Je ferai cependant remarquer que le premier bras de ce côté n'en possédait que 86 et était plus court que celui de l'autre côté qui en avait environ 130, cette disposition est très probablement due à une cause accidentelle.

Après avoir examiné extérieurement la disposition de ce bras supplémentaire, j'ai voulu me rendre compte quel était son mode d'agencement au point de vue musculaire, nerveux et vasculaire.

J'ai enlevé avec précaution la peau, du côté interne, à la base de ce bras et contre le deuxième; puis incisant profondément ce dernier, j'ai sectionné toute la portion qui porte les sept premières ventouses. J'ai ainsi mis à nu le tronc nerveux qui le parcourt dans toute son

étendue, envoyant à la base de chaque ventouse un bouquet de filets nerveux. J'ai également mis à découvert sous les trois premières ventouses du bras supplémentaire le tronc nerveux en remontant vers la bouche ; j'ai constaté qu'après la première ventouse ce tronc nerveux se bifurquait, l'une des branches obliquant vers le tronc du deuxième bras, m'a paru se souder à lui sous sa troisième ventouse. L'autre branche, de même force, se dirigeait vers le ganglion pédieux duquel il sortait entre le nerf du premier bras et celui du second.

Quant au vaisseau artériel irriguant ce bras supplémentaire il provenait directement de la bifurcation de droite de l'aorte, prenant naissance entre les artères des bras n°s 1 et 2.

Enfin la musculature nous présentait, non pas une grosse masse cylindrique allant aboutir à la région péribuccale, mais seulement un grand nombre de bandelettes dirigées vers la base du deuxième bras ; cette musculature basilaire peu puissante ne devait pas permettre à ce bras d'exécuter des mouvements énergiques.

J'ai essayé de représenter ces dispositions internes dans le dessin, 3/5 de grandeur naturelle, intercalé entre le premier bras de droite et ce bras supplémentaire : le lecteur pourra ainsi se rendre compte des modifications internes que je viens de décrire.

A. V.

HÉLICIDÉES NOUVELLES DU MAROC

Par Paul Pallary.

Je dois à l'amabilité du Capitaine Minette de Saint-Martin, une très intéressante série d'Hélices de la rive gauche de la Haute-Moulouïa, région encore inexplorée qui n'avait été seulement traversée, avant notre occupation, que par Rohlfs et René Caillié.

D'Almis-du-Guigou où il était chef du Service des renseignements, le Capitaine de Saint-Martin fut envoyé, au commencement de juillet 1916, un peu plus au nord-est, à Tarzout-du-Guigou, tribu des Aït-Halli, à 40 kil. environ au sud de Sefrou.

Mais, à peine installé, le poste fut assailli par des bandes de dissidents conduits par Sidi Raho qui tinrent la petite garnison étroitement assiégée durant deux jours. Mais grâce à l'énergie et à la bravoure du chef et des soldats la petite troupe tint bon jusqu'à l'arrivée des secours qui furent expédiés hâtivement de Meknès (1). Cette vaillante défense valut à son auteur la croix de guerre.

C'est avec une modestie charmante que cet officier m'apprit cet événement : « Nous avons été assiégés dans le poste pendant quarante-huit heures par plus de 2.000 Marocains. On s'en est bien tiré... » Et c'est tout ! Mais ce laconisme en dit long sur l'état d'esprit de nos soldats.

Une fois la tranquillité revenue, le Capitaine de Saint-Martin voulut bien s'intéresser à la demande que je lui avais faite de rechercher quelques mollusques autour de

(1) La colonne Poeymirau, qui vint dégager le poste, parcourut 72 kilomètres en 33 heures.

son nouveau poste. Il me fit un envoi qui me causa le plus grand plaisir, car sauf deux espèces ubiquistes je reçus plusieurs formes inédites dont certaines sont très intéressantes.

Un autre de mes correspondants, M. Giacomoni, gendarme à Debdou, m'a fait également, vers la même époque, un bel envoi de Mollusques de cette localité.

La région de Debdou, isolée sur la rive droite de la Haute-Moulouïa, n'a pas encore été explorée, et c'est à son isolement qu'est due notre ignorance sur sa faune. Le regretté de Foucauld est le seul explorateur qui l'ait visitée avant notre exploration. Mais je ne crois pas, qu'à part M. Gentil, aucun autre naturaliste y ait séjourné.

Les envois du Capitaine de Saint-Martin et de M. Giacomoni ont donc toute la valeur d'une « primeur » : valeur qui est encore doublée par l'importance des matériaux qu'il se sont donné la peine de recueillir à mon intention, ce dont je leur suis reconnaissant.

J'ai encore reçu de plusieurs autres correspondants des envois d'un réel intérêt. C'est ainsi que M. Chamayrac, instituteur à Berkane, m'a envoyé à très peu de chose près, la faunule malacologique de cette localité. M. Privat, soldat au 121e territorial, m'a procuré les espèces de Taourirt parmi lesquelles j'ai retrouvé une forme de l'*Helix atlasica*, ce qui laisse espérer sa présence dans le Riff.

De Moulaï-Taïeb, j'ai reçu de M. Vérignon, soldat au 113e territorial, le bel *A. alabastra* qui y est commun et une jolie Xérophile que je décris plus loin. Enfin, le Lieutenant Brunol m'a également gratifié d'un copieux envoi de la Kalâa des Sless.

Il m'est encore agréable de citer MM. Renisio, interprète à Taforalt ; J. Bourrilly, d'Oudjda ; le Capitaine Pouyadou du service des renseignements de Debdou ;

Grelet, brigadier de gendarmerie à Berguent ; le Lieutenant Fenoy, de Meknès ; le Capitaine Martel, dont j'ai étudié les récoltes de Taza, et mon ami P. Ricard, à qui je suis redevable d'une belle série de la région Fès-Meknès.

Que tous ces collaborateurs obligeants veuillent bien recevoir l'expression de ma gratitude pour l'utile concours qu'ils ont ainsi apporté à la connaissance de la faune malacologique du Maroc septentrional.



Je ne crois pas qu'il y ait dans la zone paléarctique une région où les *Pentataniæ* soient aussi localisées qu'au Maroc. Seul l'*A. faux nigra* Chemn. (ex *lactea* auct.) et ses dérivés sont largement répandus sur tout le territoire. Mais à côté des formes de ce groupe on trouve un ensemble d'espèces locales dont la distribution est très limitée. On peut ainsi signaler, en allant de l'est à l'ouest, les *A. Lariollei*, *Pallaryi*, *riffensis* et deux espèces *(gdliyana, slessica)* que nous décrivons plus loin et toute la série des bidentées.

Dans le groupe *atlasica*, on constate également toute une catégorie de formes ayant aussi une aire d'extension très restreinte.

Je signale encore pour mémoire, la curieuse série de Tétouan : *H. sultana*, *Böttgeri*, *Olcesei*, *Weberi* et *sicanoides*.

Voici maintenant quelques observations particulières sur ces localisations :

Tandis que dans l'Algérie occidentale les espèces du groupe *Doubleti*, *zaffarina*, *xanthodon* sont blanches avec l'ouverture teinte en brun plus ou moins clair, les espèces de ce même groupe vivant autour de Mélilla sont blanches également, mais l'ouverture est d'une

belle couleur palissandre ou brun foncé luisant comme dans la série *faux nigra*. L'ouverture est également plus allongée.

Je fais connaître, plus loin, un *Archelix* nouveau de la Kalâa des Sless. A première vue, cet *Archelix* ne paraît pas se différencier de l'*A. axia* dont il présente l'ornementation extérieure. Cependant les premiers tours offrent des différences radicales, peu visibles, il est vrai, à l'état adulte. Mais en comparant les jeunes exemplaires on constate avec surprise que ceux de l'*A. slessica* sont fortement carénés et ont la suture marginée tandis que les jeunes exemplaires du groupe *axia* ont les tours très arrondis. Parfois on observe bien un sentiment d'angulosité à l'insertion du péristome, mais c'est tout.

A Tétouan vit un *Archelix* qui offre extérieurement tous les caractères d'une variété de l'*A. faux nigra*. Cependant M. Hesse qui a fait connaître l'anatomie de cet *Archelix* a reconnu que cette forme n'appartenait même pas à ce groupe mais bien à celui de l'*A. punctata*. Il l'a décrite comme *A. punctata melanostoma* (1) parce que c'est le premier exemple d'un *Archelix* du groupe *punctata* à bouche noire.

On voit donc combien de conditions sont nécessaires pour fixer la valeur des espèces des *Pentataniæ* de la faune marocaine. Aussi prions-nous nos lecteurs de peser avec soin les différents caractères que nous décrivons, avant de porter un jugement sur notre travail, car nous craignons qu'on ne nous reproche d'avoir trop cédé à la tentation de décrire des espèces nouvelles, ce de quoi nous nous défendons. Ce n'est qu'après avoir bien étudié les caractères distinctifs de ces espèces et reconnu leur autonomie que nous nous sommes décidé à les décrire.

(1) *In* Iconographie, 1911, p. 39.

ALBEA MAYRANI Gassies.

Var. **corrugata** n. var.

Le groupe de l'*Albea* (ex *Leucochroa*) *cariosula* Michaud et *Mayrani* Gassies comprennent des formes parallèles caractérisées surtout par leur test chagriné.

La dérivation de l'*A. cariosula* a reçu le nom de *A. Debeauxi* Kobelt. Mais celle de l'*A. Mayrani* n'était pas encore signalée bien que je la possédasse depuis plusieurs années.

C'est cette variété caractérisée par son test rugueux et ses tours étagés que je nomme : *corrugata*.

Elle se trouve dans les Beni Snassen à Berkane, Beni Ouaklane et Taforalt.

ARCHELIX (?) MINETTEI nov. sp.

(Pl. V, fig. 2, 3).

Coquille allongée, subglobuleuse déprimée à sommet obtus, à tours très peu convexes, même plans. Coloration brillante, d'un blanc sale. Spire conique déprimée; apex brun fauve clair, lisse et brillant. Tours au nombre de cinq et demi, plans, très finement striés, se développant très régulièrement et séparés le long de la suture par une bordure légèrement saillante. Cette bordure forme une carène anguleuse sur les avant-dernier et dernier tours. Dernier tour descendant brusquement et comprimé en son milieu par la carène.

Partie inférieure plus convexe, plus lisse que la partie supérieure, à ornementation granuleuse, visible seulement à la loupe.

Ouverture très oblique, allongée, rectangulaire, à côtés courbes. Bord externe très faiblement replié en dehors, bord inférieur portant en son milieu un renfle-



P. Pallary phot. Imp. Catala frères, Paris

1. Archelix Le Châtelieri Plry.
2, 3. Archelix Minettei Plry.
4. Atlasica massesylica Plry.
5, 6. Archelix gharbiana Plry.
7 à 10. Archelix slessica Plry.
11, 12. Archelix galiyana Plry.

ment comme dans les espèces du groupe *punctata*. Intérieur de l'ouverture d'un brun clair brillant.

Dimensions : diam. ant.-post., de 26 à 27 1/2 mm. ; transverse, de 22 à 22 1/2 ; hauteur, de 13 à 17. — Ouverture : long. de 11 à 13 ; larg. de 10 à 11.

Habitat : Tarzout-du-Guigou.

Cette très curieuse espèce participe de l'*Helix scabriuscula* Bgt. (= *sultana* Morelet) par ses tours supérieurs et sa carène du dernier tour et de l'*Helix punctata* auct., par sa partie inférieure. Elle a assez exactement le profil d'un *Euparypha planata* Chemn., mais les détails de l'ouverture sont bien différents.

C'est, avec le X. *subsuta* von Martens, la plus belle acquisition de la faune malacologique du Maroc depuis la publication de mon second supplément au mémoire de Morelet (1904). Aussi est-ce pour moi un devoir et un plaisir que de dédier ce bel *Archelix* au sympathique officier qui en a fait la trouvaille dans les circonstances que nous avons relatées plus haut.

Archelix gharbiana nov. sp.

(Pl. V, fig. 5, 6).

Coquille déprimée, globuleuse, subconoïde à la partie supérieure, très peu convexe en dessous, solide, brillante, ornée de stries très fines à peine visibles. Coloration d'un gris jaunâtre sur lequel s'aperçoivent, vers l'ouverture, des traces de bandes de teinte plus sombre. Partie inférieure d'un blanc violacé.

Spire conique très déprimée, obtuse. Cinq tours et demi, très peu convexes, à croissance lente et régulière, sauf près de l'ouverture où le dernier tour descend brusquement. Avant-dernier tour bordé par une carène ob-

tuse s'effaçant sur l'ouverture. Dernier tour comprimé en haut, très dilaté en bas, ovale allongé, à bords inférieur et supérieur parallèles.

Ouverture très oblique, d'une belle teinte marron foncé à l'intérieur; bord columellaire orné en son milieu d'un renflement subtuberculeux. Péristome épaissi, non réfléchi, à bords clairs.

Dimensions : diam. antéro-postérieur, 27 mm. ; transverse, 21 ; hauteur, 17. — Ouverture : long., 14 ; larg. 10 1/2-11.

Habitat : Tarzout-du-Guigou.

Variété **minor**. — De taille bien plus faible.

De plus nous avons observé que sur certains exemplaires la carène s'atténue sans disparaître toutefois entièrement.

La partie supérieure de cette Hélice ressemble à celle de l'*Helix soluta* Michaud, tandis que la partie inférieure est plus semblable à celle de l'*H. Agadirensis* (= *Jourdaniana* Bgt., *non* Michaud).

La forme la plus approchée parmi les espèces moghrebines est l'*Archelix Charricia* Péchaud (1), mais l'espèce marocaine est subcarénée normalement et l'ouverture est plus dilatée. La callosité columellaire est aussi plus forte. Elle fait bien partie de ce groupe par son péristome non tranchant, ni replié en dehors, par la coloration claire de son ouverture et la callosité non dentiforme du bord columellaire.

La figure du *Leucochroa thayaca* Bgt., *in* Moll. nouv., 2e décade, pl. 38, fig. 15-18, rend bien le profil de cette espèce.

(1) *In* Péchaud : Excurs. malac., pp. 67-68.

ARCHELIX LE CHATELIERI nov. sp.

(Pl. V, fig. 1).

Coquille déprimée tant en dessus qu'en dessous, discoïde, avec les premiers tours surélevés comme dans *X. cespitum*. Test très finement strié, orné sur les tours supérieurs de deux bandes dont l'inférieure plus large que l'autre ; sur les deux derniers, de quatre bandes marron clair, équidistantes et les deux médianes légèrement plus larges que les deux autres : ces bandes se détachent sur un fond blanc porcelané.

Spire peu élevée. Apex d'un gris clair. 6 tours à croissance régulière, le dernier descendant très peu à l'ouverture. Dernier tour relativement peu large.

Ouverture ovalaire à bord externe lisse non réfléchi. Bord columellaire orné d'un léger renflement en son milieu et formant une callosité sur la paroi ombilicale. Intérieur de l'ouverture d'un blanc pur sur lequel se détachent, par transparence, les bandes extérieures.

Dimensions : diamètre ant.-post., 27 à 29 mm. ; transverse, 23 à 24 1/2 ; hauteur, 16 1/2-19. — Ouverture : long., 13 mm.; larg., 10-12.

Habitat : Tarzout-du-Guigou.

Nous dédions cette espèce à M. Le Châtelier, fondateur de la Mission scientifique du Maroc, en témoignage de reconnaissance.

Cet *Archelix* appartient au même groupe que le précédent (*A. Juilleti*, *Wagneri*, *Beguirana*, etc.), mais il est de forme plus exactement circulaire, avec une ouverture encore plus arrondie, mais non colorée en brun, ce qui est un cas unique jusqu'à présent dans ce groupe.

ATLASICA MASSESYLICA nov. sp.

(Pl. V, fig. 4).

Coquille à partie supérieure déprimée mais à dernier tour très renflé. Apex gros, d'un brun clair; — les tours

suivants sont maculés de brun foncé et de blanc jaunâtre. Sur le dernier tour le coloris comprend des bandes sombres tachetées de brun clair et séparées par des zones médianes tachetées de gris sur fond blanchâtre. La partie inférieure est d'un brun jaune clair. Dernier tour très ventru, très descendant à l'ouverture.

Ouverture elliptique à bord externe très convexe, non replié en dehors, émoussé (non tranchant). Bord columellaire très arqué d'un blanc très pur, sans callosité d'aucune nature en son milieu. Rebord de l'ouverture d'un blanc pur ainsi que l'intérieur sur lequel se détachent faiblement les maculatures externes.

Dimensions : diam. ant.-post., 23-25 mm. ; transverse, 19 1/4-20 ; hauteur, 15-15 1/2. — Ouverture : haut., 12-13 1/2 ; larg., 9 1/2-11.

Habitat : la gada de Debdou, dans les fentes des rochers.

Variété **minor**. — De 20 à 22 mm. de grand diamètre.

Cette espèce offre par sa coloration et sa forme une ressemblance avec les *H. Beaumieri* Mssn. et *atlasica* Mssn., mais elle se distingue de ces deux espèces par son labre simple non replié en dehors et son dernier tour plus descendant.

Toutefois c'est de l'*H. atlasica* que se rapproche le plus la présente espèce. Mais le coloris est plus vif dans celle-ci, le sommet moins déprimé. Enfin le dernier tour est aussi plus descendant et le rebord externe n'est pas replié alors qu'il l'est dans l'*atlasica*.

Les espèces atlasiques ont été groupées en trois séries par Bourguignat (*in* Pallary, J. de C., 1898, p. 168) : la première est celle de l'*H. Rerayana* Mssn., qui comprend des espèces à péristome blanc unicolore non réfléchi (*H.*

Rerayana, massylæa, punica, alcyone) : c'est le sous-genre *Massylæa* Mlldf., 1898 ; le deuxième est le groupe *Balearica* qui comprend des espèces à péristome faiblement teinté de rose, non réfléchi (*H. Balearica, minorica, marmorata*) ; et enfin il y a le groupe *Loxana* dans lequel sont incorporés les *Helix Beaumieri, Graëllsiana, sicanoides*, c'est-à-dire les formes à péristome réfléchi : ce groupe est par suite identique au sous-genre *Gaetulia* Kobelt, 1898.

C'est dans le groupe *Balearica* que Bourguignat a compris l'*H. atlasica*, mais à tort bien évidemment, puisque cette espèce a le péristome réfléchi et d'un blanc porcelané. Cette espèce est en réalité le type d'une sous-section nouvelle que je propose sous le nom d'*Atlasica* **nov. subsect.** et qui est intermédiaire entre le groupe *Massylæa* par son péristome blanc, non réfléchi et le groupe *Loxana* ou *Beaumieriana* à péristome réfléchi. Cette sous-section établit donc le passage de l'un à l'autre groupe.

Par leur coloris les *H. atlasica* et *massylæa* se relient au groupe *Beaumieriana* tandis que leur péristome les rapproche plutôt du groupe *Rerayana*.

Le groupe *Atlasica* s'étend depuis le grand Atlas jusqu'au Riff en formant une large bande diagonale au travers du Maroc. J'ai signalé, en 1913 (1), la trouvaille d'une variété à Méchera-ben-Abbou. Outre la station de Debdou j'en connais encore une autre plus septentrionale à Taourirt.

Je ne serais pas éloigné de croire que les *Helix soluta, alabastrites* soient les représentants du groupe *Atlasica* dans l'Algérie occidentale.

(1) *In* Bull. du Muséum, XIX, p. 364.

Archelix Cavelliana nov. sp.

Bourguignat, le premier (1), a émis l'opinion que les Hélices bidentées de l'ouest algérien et du Maroc oriental n'étaient que des variétés accidentelles d'*Archelix*.

A chaque forme bidentée correspond une forme normale c'est-à-dire ne portant aucune excroissance sur le labre comme c'est le cas ordinaire pour les espèces de ce groupe.

Mais jusqu'à présent la forme normale n'a pas toujours pu être observée, et la liste qu'en donne Bourguignat, *in* Péchaud (loc. cit., p. 86) n'est pas très rigoureuse. C'est ainsi qu'il cite comme analogue de l'*Helix alabastra*, l'*Helix alabastristes* qui n'est même pas de ce groupe !

Un de nos correspondants, M. Bourrilly, juge de paix à Nîmes, mobilisé au Maroc, a découvert la forme normale de *A. alabastra* Péchaud, à Safsafat : c'est cette forme que nous nommons *A. Cavelliana* **nov. sp.**

Il n'y a d'autre différence entre *A. alabastra* et *A. Cavelliana* que la présence d'un denticule sur le péristome du premier. Tous les autres caractères sont rigoureusement identiques.

Nous dédions cette Hélice remarquable par sa blancheur immaculée et brillante à la mémoire de l'infortunée miss Edith Cavell.

Quant à *A. alabastra* il est très abondant à Moulay Taïeb, entre El Aïoun et Moul el Bacha, sur les rives de l'oued el Ksob affluent de la rive droite de la Moulouïa, ce qui explique sa trouvaille sur les plages de l'Oranie dans les circonstances déjà relatées par nous (2).

(1) *In* Péchaud, Excurs. malacol. Nord Afrique, 1883, p. 85 ; cf. aussi ma note : Sur des Hélices bidentées de l'Oligocène algér., *in* Bull. du Muséum, V, 1899, p. 314.

(2) *In* A. F. A. S., 1897, I, pp. 562, 563.

ARCHELIX PAULI Dautzenberg.

Dans le n° 3 du Journal de Conchyliologie (1915), p. 158, M. Dautzenberg a décrit un nouvel *Archelix* de la faune du Maroc oriental sous le nom de : *Pauli*. Cette espèce est dédiée au capitaine Paul Martel qui en a fait la découverte à Kebibicha, à 12 kilomètres environ au sud-ouest du poste de Mahiridja qui est lui-même situé entre Debdou et la Moulouïa (1).

Nous avons pu nous procurer des exemplaires de cette espèce et nous assurer qu'elle était très apparentée à notre *A. Lariollei* (J. de C., 1898, p. 113, pl. 8, fig. 3). Les seules différences à noter sont : une taille plus faible, l'ouverture encore plus dilatée et le bord columellaire plus robuste. Ce n'est donc qu'une variété.

D'ailleurs le nom de *Pauli* n'aurait pas dû subsister pour cette forme car ce nom a été déjà préemployé par Bourguignat. Mais on peut, heureusement, le conserver à titre de variété.

Nous avons encore reçu cette forme, par l'intermédiaire de M. Chamayrac, de Si Mohammed ou Berkane au nord du massif des Beni Snassen, où elle est rare.

Comme l'*A. Lariollei*, cette variété vit dans les anfractuosités.

ARCHELIX POLITA Gassies

Var. **mahroufiana** n. var.

Gassies a publié (2), en 1856, sous le nom de *Helix lactea* var. *polita*, un *Archelix* provenant du voisinage de Nemours, qui a été depuis décrit à nouveau par Bour-

(1) Kebibicha n'est d'ailleurs pas une localité mais un simple lieu dit, qui est surtout connu par le combat du 18 mars 1917 auquel prit part le capitaine.

(2) Descript. Coquilles Cap. Mayran, p. 7.

guignat d'abord en 1880 (1) comme *H. lucentumensis* (melius : *lucentencis*), puis par Kobelt en 1903 (2) comme *H. punctata* var. *maurula*.

Le nom de *polita* étant bien antérieur doit avoir la priorité.

L'*A. polita* tel qu'il a été figuré par Gassies et Kobelt est une forme plutôt déprimée qui est extrêmement abondante entre Nemours, Tlemcen, Marnia et la Moulouïa.

Le Capitaine Pouyadou, du Service des renseignements de Debdou, qui a bien voulu faire rechercher des Hélices à Kebibicha, m'a envoyé une variété bien distincte de ce type par sa forme plus exactement circulaire, son ouverture encore plus dilatée et surtout par sa spire plus élevée.

Cette variété paraît être commune dans la plaine du Mahrouf entre Dedbou et la Moulouïa.

Archelix slessica nov. sp.

(Pl. V, fig. 7-10).

Coquille à test très globuleux, solide, à tours supérieurs formant un dôme parfait.

Spire peu élevée, plutôt surbaissée que conique. Apex blanchâtre. 5 tours se développant avec beaucoup de régularité ; les premiers plans et finement striés, faiblement marginés le long de la suture ; les deux derniers très bombés sans trace de bordure suturale. Dernier tour descendant, parfaitement rond et ventru.

Ouverture très dilatée aussi large que longue. Péristome à bords réfléchis, blanchâtre. Bord columellaire robuste, formant saillie en son milieu.

(1) *In* Servain : Etude Moll. Espagne et Portugal, p. 35.
(2) Iconographie, 1897, II, 10, fig. 84.

Coloration de l'ouverture d'un brun foncé sur la paroi columellaire, plus claire sur les bords.

Coloration externe très semblable à celle du groupe *axia*.

Dimensions : grand diamètre, 29-31 mm.; petit diam., 23-24 1/2 ; hauteur, 21-22. — Ouverture : long. 14 1/2-15 ; larg., 15 à 17.

Habitat : El Kalàa des Sless, à 72 kil. au nord de Fès, près de l'Ouergha, affluent du Sebou.

Nous devons la connaissance de cette espèce à notre collègue M. E. Brunot, mobilisé comme sous-lieutenant du Service des renseignements à ce poste.

Cette Hélice est remarquable par sa forme très globuleuse qui la fait ressembler à l'A. *sphaeromorpha* Bgt. (1). Sa coloration extérieure est aussi semblable, mais son ouverture est bien plus dilatée et enfin la coloration de cette partie est châtain clair au lieu d'être marron sombre luisant comme dans les espèces du groupe *A. faux nigra*.

Jusqu'à présent, seul, l'A. *Seguyana* Péchaud (2), présentait cette particularité de coloration de l'ouverture.

Peut-être notre espèce est-elle, sinon identique, au moins très voisine de l'*Helix tingitana* Paladilhe, 1875 (*non* Beck, *nomen nudum*) *in* Revue et Mag. de Zool., p. 78, pl. 6, fig. 4 à 6. Certains passages de la description sont assez concordants : Spire en forme de voûte. Sommet obtus. Tours... un peu plats, assez déprimés, séparés par une suture très superficielle, marginée ; les quatre premiers sont légèrement bordés d'une carène qui accompagne la suture, etc. Mais les dimensions semblent

(1) *In* Péchaud, Excurs. malac., 1883, p. 63, et Pallary, J. C., 1898, p. 104, pl. VII, fig. 8.

(2) *In* Excurs. malac., p. 63 et *in* Pallary, J. C., 1898, p. 108, pl. VIII, fig. 2.

indiquer une coquille encore plus trapue et moins haute. La figure qui accompagne le texte ne permet, malheureusement pas, de se faire une opinion plus précise. Nous ne pouvons donc que signaler ce rapprochement sans insister davantage.

Mais ce qui par-dessus tout spécialise cette espèce, qui à première vue ne paraît pas se distinguer des autres *Archelix* des groupes *faux nigra* et *punctata*, c'est l'enroulement très spécial des premiers tours qui la rapproche des *A. Minettei* et *Gharbiana*, lesquels présentent aussi cette particularité.

Ce sont surtout les jeunes exemplaires qui accentuent cette différence. Tandis que dans les formes du groupe *axia* les jeunes ont le dernier tour parfaitement rond, ceux de la présente espèce sont, au contraire, porteurs d'une carène aiguë (fig. 9, 10). Sous ce rapport les jeunes offrent une très grande ressemblance avec les jeunes *Euparypha planata* Chemnitz du sud du Maroc ou *E. arietina* Rssmlr. du sud de l'Espagne ainsi qu'avec les *H. soluta* Michaud et *hieroglyphicula* Michaud.

Cette particularité se remarque aussi dans les jeunes *A. atlasica* Mousson dont les premiers tours sont pareillement faiblement marginés.

Archelix galiyana nov. sp.

(Pl. V, fig. 11, 12).

Coquille blanche, à test solide, lisse et brillante. Spire déprimée. Apex blanc. Six tours très convexes se déroulant avec beaucoup de régularité. Suture enfoncée. Dernier tour très grand, très enflé, égalant à lui seul les trois quarts de la hauteur totale de la coquille, descendant d'abord presque horizontalement puis brusquement et longuement à son extrémité qui est comprimée.

Ouverture oblongue, étroite, presque horizontale, d'un brun châtaigne foncé, plus clair sur les bords. Péristome simple à bord externe replié en dehors, tranchant et blanchâtre. Bord columellaire droit, portant vers sa partie antérieure un denticule robuste.

Le bord supérieur et le bord columellaire sont subparallèles. Le bord antérieur est très courbe.

Dimensions : grand diamètre, 26-31 mm.; petit diam. 21-25 ; hauteur, 16-20. — Ouverture . long., 15-17 ; larg., 9 1/2-12.

Habitat : Tribu des Guelaïa, au voisinage de Mélilla.

Nous pouvons signaler une variété ex forma : **minor**, une autre : **bidenticulata** et une variété de coloration : **vernicata** ; dans cette variété l'ouverture est d'un brun palissandre brillant.

Cette intéressante espèce doit être rattachée au groupe *Dupotetiana* par son péristome replié et mince. Elle s'écarte de toutes les formes de ce groupe par son dernier tour excessivement descendant, ce qui rend l'ouverture presque horizontale, et son ouverture étroitement allongée.

La forme la plus voisine est l'*A. xanthodon* Anton. Mais notre espèce en diffère par sa taille plus forte, sa spire plus déprimée, par la descente plus prolongée de son dernier tour et son ouverture bien plus comprimée.

Il est curieux de remarquer que c'est dans le district de Mélilla que l'on trouve toute une série d'Hélices : *A. riffensis*, *A. gâliyana* et *A. soluta* var. *subvanvincquiæ*, offrant toutes trois la même particularité d'avoir l'ouverture comprimée.

(A suivre). P. P.

MOLLUSQUES MARINS DES DARDANELLES COLLIGÉS PAR M. CLAUDE BRAVARD

Par Paul PALLARY.

Je dois à l'amabilité de M. Claude Bravard, caporal infirmier au 175e de ligne à l'armée d'Orient, une intéressante série de Mollusques terrestres et marins récoltés par lui au cours de ses cantonnements dans la presqu'île de Gallipoli, à Tenedos et en Macédoine. Je ferai connaître, plus tard, la faunule des couches pontiques des Dardanelles. Aujourd'hui je vais publier la liste des espèces actuelles marines provenant de deux stations : l'île de Tenedos (partie méridionale) et la presqu'île de Gallipoli (Morto baie). Quoique peu étendues ces listes suffisent pour donner une idée de la faune orientale de la Méditerranée dans son voisinage immédiat avec la mer Noire. Elles nous ont permis de signaler quelques variétés inédites.

TENEDOS (littoral sud occidental).

GASTROPODES.

Hædropleura septangularis Montagu.
Philbertia Philberti Payraudeau.
Uromitra plumbea Lamarck.
— *littoralis* Forbes.
Pisania striata Gmelin = *maculosa* auct.
Pollia picta Scacchi.
Nassa mutabilis Linné.
— *incrassata* Ström.
— *costulata* Renier.

Cyclonassa neritea Linné var. *italica* Issel.

Columbella rustica Linné. — On vend à Ténédos des colliers et des chapelets fabriqués avec des Colombelles.

Mitrella aff. *scripta* Linné.

Ocinebrina inermis Philippi var. *minima* Plry.

Bittium Latreillei Payraudeau nov. var. ex col. lineolata Plry. — Cette jolie variété est caractérisée par sa surface ornée de lignes décurrentes brunes articulées de brun foncé et de blanc.

Vermetus polyphragma Sasso.

Rissoa variabilis von Mühlfeld var. *minor* Réquien.

— (*Acinus*) *cimex* Linné var.

Natica Josephinia Risso.

— *intricata* Donovan.

Scalaria communis Lamarck.

Phasianella pullus Linné.

Astralium rugosum Linné.

Clanculus corallinus Gmelin.

Gibbula nebulosa Philippi.

— *varia* Linné.

Jujubinus depictus Deshayes = *Gravesi* Forbes.

— *elenchoides* Monterosato.

Chiton Polii Philippi.

Pélécypodes

Les Pélécypodes sont en très petit nombre : quatre espèces seulement :

Cardium edule Linné. — Variété très haute, mais en exemplaires trop roulés pour être distinguée.

Chama gryphoides Linné.

— *gryphina* Lamarck.

Mytilicardia clayculata Linné.

GALLIPOLI.

Gastropodes

Ginnania lævigata Philippi.

Cordieria Cordieri Payraudeau ? — Un seul exemplaire très roulé et mutilé.

Philbertia Bucquoyi Locard.

— *variegata* Philippi.

Uromitra littoralis Forbes.

Pollia bicolor Cantraine.

— — nov. var. **lata** Plry. — Cette nouvelle variété est plus large que le type.

Nassa reticulata Linné.

— *mamillata* Risso = *nitida* Jeffreys : var. *pontica* Monts., *in* J. de C., 1912, p. 291 et une autre variété étroite, à granulation très régulière : c'est la variété *modesta* Milachevitch.

— *costulata* Renier.

Cyclonassa neritea Linné. — Cette espèce est encore assez mal connue quant à ses variations : nous publierons sous peu une note sur les variétés que nous connaissons.

Cyclonassa Kamieschensis Chenu.

Columbella rustica Linné.

Murex trunculus Linné.

Ocinebrina Edwardsi Payraudeau var. *minor*. Loc. et Caz.

— *minuta* Deshayes var. *major* Plry.

— *inermis* Philippi nov. var. **minima** Plry.

Eutritonium corrugatum Lamarck.

Triforis perversa Linné.

Cerithium vulgatum Linné.

— *renovatum* Monterosato.

Bittium Latreillei Payraudeau.

Jadertinum Brusina.

Vermetus triqueter Bivona forme *discoidea* Monts.
— *verrucosus* Monterosato var. *minor* Plry.
Rissoa (Alvania) Montagui Payraudeau.
— *ventricosa* Desmarets var. *subventricosa* Cantr.
— *(Apicularia) similis* Scacchi.
— *(Schwartzia) monodonta* Bivona.
— *(Acinus) cimex* Linné.
— *splendida* Eichwald.
Adeorbis subcarinatus Montagu.
Truncatella truncatula Draparnaud.
— — var. *microlena* Bgt.
Natica Josephinia Risso.
— *intermedia* Philippi. — Variété remarquable par sa coloration très foncée.
Scalaria communis Lamarck.
— var. *alba* Plry.
Phasianella pullus Linné.
Clanculus cruciatus Linné.
Trochocochlea turbiformis von Salis.
Gibbula nebulosa Philippi.
— *Adansoni* Payraudeau. — Ce n'est pas la forme typique que l'on trouve à Gallipoli mais une variété comparable au *G. paludosa* Monts. et à la variété *ægyptiaca* Plry. Le dernier tour est souvent anguleux.
Gibbula albida Gmelin. — M. de Monterosato m'informe qu'il a adopté le vocable **Adriaria** pour le groupe des *Gibbula* non ombiliquées dont le type est la présente espèce. Ces formes sont localisées dans l'Adriatique et la partie nord orientale de la Méditerranée.
— *varia* Linné.
— *Mocquerysi* Pallary. — Le seul exemplaire de Gallipoli que nous possédons diffère de ceux de Tripoli et d'Alexandrie par sa taille plus

faible et son test plus fortement strié. Mais la forme générale est semblable. Cette espèce paraît rare dans le bassin oriental de la Méditerranée.

Gibbula Richardi Payraudeau.
Jujubinus elenchoides Monterosato.
Glyphis gibberula Lamarck.
Fissurella neglecta Deshayes.
Patella cærulea Linné.
— — var. *subplana* Potiez et Michaud.
— — var. *intermedia* B. D. D.

PÉLÉCYPODES

Ostrea uncinata Deshayes.
Anomia ephippium Linné.
Lima hians Gmelin.
Chlamys glabra Linné var. *grisea* Lmk.
Mytilus galloprovincialis Lamarck.
Arca barbata Linné var. *elongata* B. D. D.
— *lactea* Linné.
Cardita trapezia Linné.
Cardium tuberculatum Linné.
— — var. *alba* Monts.
— *edule* Linné var. *Lamarcki* Reeve.
— *subangulatum* Scacchi.
Chama gryphoides Lamarck.
Meretrix chione Linné.
— *mediterranea* Tiberi.
Gouldia minima Montagu.
Dosinia lupinus Poli.
Venus gallina Linné.
— *verrucosa* Linné.
Tapes decussatus Linné.

Tapes aureus Gmelin var. *minor.* Plry. — Nous n'avons pas observé la variété *rugata* B. D. D. que ces auteurs signalent de Beïkos (Moll. du Rouss., II. p. 426).

— *geographicus* Gmelin.

Venerupis irus Linné.

Petricola lithophaga Retzius.

Donax trunculus Linné.

Donacilla cornea Poli.

Mactra subtruncata da Costa var. *Conemenosi* B. D. D.

— *corallina* Linné. var. *stultorum* Linné.

Saxicava arctica Linné var. *oblonga* Turton.

Pholas dactylus Linné.

Loripes lacteus Poli.

— *Desmaresti* Payraudeau.

Jagonia reticulata Poli.

Tellina incarnata Poli.

— — var. *pallida* Monts.

Gastrana fragilis Linné.

P. P.

A PROPOS DE L'« UNIVERSAL CONCHOLOGIST » DE THOMAS MARTYN

Par Ph. DAUTZENBERG.

En 1908, mon beau-frère, M. Allioli, assistant à la vente de la bibliothèque Georges Hugo, vit passer, sous le n° 577 du Catalogue, 4 atlas renfermant 161 belles planches coloriées représentant des coquilles. Supposant que ces volumes pourraient m'être utiles, il s'en rendit acquéreur et eut ensuite l'extrême amabilité de me les offrir.

Ce présent, dont je ne saurais assez le remercier, m'est d'autant plus précieux qu'il s'agit d'un ouvrage rarissime, dont les exemplaires actuellement signalés sont en très petit nombre. Voici la liste de ceux dont on connaît l'existence :

1° *Exemplaires complets, comprenant 161 planches.*

British Museum of Natural History, à Londres.
M. E. R. Sykes, à Londres.
Library of the Leland Sanford Junior University (Nautilus XXII, 1908, p. 72).
Boston Society of Natural History (Nautilus XXX, 1917, p. 130) — acheté récemment à M. Quaritch, libraire à Londres, pour £ 21.
Australian Museum de Sydney.
Dautzenberg, à Paris.

2° *Exemplaires ne comprenant que les 80 premières planches.*

Bibliothèque du Muséum, à Paris.
— — Un 2e exemplaire provenant de la bibliothèque de Cuvier.

United States National Museum, à Washington.
John B. Henderson Junior, à Washington.
Academy of Natural Sciences, à Philadelphie.
M. Geo H. Clapp, à Pittsburg (Nautilus, XXVII, 1914, p. 107).
M. S. S. Berry (Nautilus, XXVII, 1914, p. 95).

Je ne citerai que pour mémoire un exemplaire incomplet de ma bibliothèque portant la date de 1789 et comprenant 115 planches noires. Son format est de 37 centimètres de hauteur × 27 c.

En 1845, Chenu publia dans sa « Bibliothèque conchyliologique », une traduction de l'ouvrage de Martyn, d'après un exemplaire complet qui faisait alors partie de la bibliothèque du baron Benjamin Delessert. Il ne m'a pas été possible de savoir ce qu'est devenu cet exemplaire, mais M. le Prof. Bedot, directeur du Musée d'Histoire Naturelle de Genève, m'a informé qu'il n'a pas suivi dans cet établissement la belle collection de coquilles qui lui a été offerte par Mme Delessert après la mort de son mari. Cet exemplaire n'a pas non plus passé dans la Bibliothèque de l'Institut qui a hérité d'une partie des livres scientifiques de Delessert.

Notre savant confrère de Washington, M. W. H. Dall, a fait paraître en 1905 et en 1907 dans les « Proceedings of the U. S. National Museum » deux mémoires très documentés sur l'œuvre de Th. Martyn, dans lesquels il a consigné tous les renseignements qu'il a pu réunir sur la vie de ce naturaliste, sur sa méthode de travail et la nomenclature qu'il a employée. Il s'est ensuite efforcé de préciser les dates de publication de chacun des quatre volumes sur lesquelles les bibliographes ne sont pas d'accord. En effet, tandis que Maton et Rackett, puis Dillwyn, ont indiqué la date de 1784 pour les deux premiers volumes et celle de 1786 pour le 3e et le 4e,

M. David Sherborn donne 1784 pour le 1er volume, 1786 pour le 2e, 1788 pour le 3e et 1792 (?) pour le 4e. M. Dall croit que les deux premiers volumes sont bien de 1784, le 3e de 1786 et le 4e du printemps de 1787.

Les titres variés et les planches de médailles qui accompagnent divers exemplaires de l' « Universal Conchologist », ne sont malheureusement d'aucune utilité pour la détermination des dates de publication, car la plupart ont été ajoutés au moment de la livraison des exemplaires qui étaient préparés et coloriés au fur et à mesure des demandes.

Un prospectus de 1784 reproduit par M. Dall dans son mémoire de 1907 (p. 188), nous apprend que le prix de chacun des volumes, édition ordinaire, contenant 40 planches et deux figures par planche, était de six guinées, reliure comprise, ou de cinq guinées, en feuilles. Le prix des exemplaires de choix (select copies), reliés en maroquin, était fixé à 10 guinées 1/2 par volume.

Or, on voit dans Lowndes : Bibliographer's Manual, tome II (1869), qu'il a été vendu aux enchères en 1785, à la vente de Roscoe, un exemplaire relié en maroquin pour £ 34-2-6. Ce renseignement permet de supposer qu'il existait déjà en 1785 au moins un exemplaire composé de plus de deux volumes, puisque le prix de 34 livres dépassait de beaucoup le prix fort de deux volumes de l'édition de luxe (£ 21) et aussi le prix fort des quatre volumes de l'édition ordinaire (£ 24). Il s'agissait donc bien là d'un exemplaire de choix comprenant au moins 3 et probablement 4 volumes.

Le travail de M. Dall a provoqué la publication par MM. S. S. Berry, Geo. H. Clapp et Ch. W. Johnson, de renseignements complémentaires sur le grand ouvrage de Th. Martyn. (Voir « Nautilus » 1909, 1914 et mars 1917.)

Sir,

—As my Great Work, Of an Universal Conchology, Exhibiting the Figures of every known Shell daily grows under my hands: I feel myself more sollicitous about the Event. No labour, No expense, And No Avocation shall deter, or divert me from the Completion of this Extensive design. But Sickness, or other unforseen misfortunes may retard the prosecution of it: A fire may destroy what is already finished; And death may prevent what yet remains to be begun. To guard therefore in some measure against such Accidents, I wish to deposit with some Eminent Person, equally distinguished for their taste and judgement in the fine Arts, & Sciences, a permanent and indisputable proofs of the progress which I had made, previous to the publication of my first volume. That Volume will afford a sufficient specimen Of the first part of my plan, Comprehending the non descript Shells from the South Seas; And the Collection of Paintings which I have now the Honour to present to you from my 5th 6th 7th and subsequent Volumes are designed as an Example Of the same superior manner in which I propose to execute those Subjects of Conchology that have been already described. To these Monuments of my exertions in Natural history, I cannot make choice of a more proper Trustee than Sir William Hamilton, as possessing in a superior degree, all those desirable qualifications so rarely united in an Individual. The approbation with which you have been pleased to flatter me, gives me every reason to hope, That You will deign to accept the trust. — With all possible respect, I beg leave to subscribe myself

Sir,

Your Most humble,
and Obedient Servant;
Thomas Martyn

London, No 26, King street, Covent garden, Sepr 7: 1784.

Sr Wm Hamilton, K. B.
His Majestys Envoy Extraordinary
and Plenipotentiary to the Court of Naples.

Je crois utile de donner ici, en vue de recherches ultérieures, quelques renseignements sur l'exemplaire qui fait maintenant partie de ma bibliothèque. Il est composé de 4 volumes, reliés en plein veau marbré, mesurant 42 cm. de haut et 42 cm. de largeur. La reliure porte sur le plat ainsi qu'en haut du dos, un chiffre composé des lettres S. E., surmontées d'une couronne fermée.

Le premier volume renferme une planche frontispice coloriée, sur papier fort, de 40 cm. × 40 cm., deux titres datés de 1784, une adresse au Roi, une introduction de 27 pages, puis 40 planches coloriées de 28 cm. 1/2 × 34 cm. collées par un côté seulement sur un carton bleuâtre de même dimension (40 cm. × 40 cm.) que le frontispice, les titres et l'introduction. L'explication des planches qui suit l'introduction, a 37 cm. × 38 cm. 1/2.

Au revers du frontispice, dans le bas à gauche, on lit l'inscription manuscrite : « a select copy », suivie de la signature de Th. Martyn.

Une lettre de l'auteur, datée du 1er septembre 1784, et dont nous donnons ici une reproduction photographique, est reliée en tête de ce premier volume. Elle est adressée à Sir William Hamilton, Envoyé extraordinaire de Sa Majesté et Plénipotentiaire près la cour de Naples, mais ne nous renseigne pas sur les dates de publication des 4 volumes. Il y est toutefois question de peintures des 5e, 6e et 7e volumes et suivants, lesquelles n'ont probablement jamais été gravées, mais cela tendrait à faire croire que l'exemplaire présenté à Sir Hamilton comprenait déjà 4 volumes à la date du 1er septembre 1784.

Le second volume de mon exemplaire renferme un titre unique daté aussi de 1784 et l'explication des 40 planches, mais les 3e et 4e volumes ne renferment ni titres, ni explications de planches.

Ph. D.

BIBLIOGRAPHIE

Manual of Conchology, Structural and Systematic, with illustrations of the Species, by **George W. Tryon Jr.,** continued by **H. A. Pilsbry.** — Série II : Pulmonata. — Partie 88 (1).

Ce fascicule contient d'abord la fin de l'étude de la section *Bulimella* Pfeiffer dans le genre *Achatinella* Swainson, avec la description de plusieurs formes nouvelles :

A. *Sowerbyana* Pfr. *Thurstoni* Pils. et Cooke **n. subsp.,**
— *laiensis* P. et C. **n. subsp.,**
— *dextroversa* P. et C. **n. subsp.,**
— *roseoplica* P. et C. **n. subsp.**

Puis sont examinées deux autres sections :

Section *Achatinellastrum* Pfr. qui se divise en quatre séries ayant pour formes typiques : A. *vulpina* Férussac, A. *casta* Newcomb (avec une forme nouvelle *Margaretæ* Pils. et Cke. **n. subsp.**), A. *papyracea* Gulick, A. *livida* Swainson, et qui comprend également trois espèces de Waianae Range (Oahu) intermédiaires entre les deux dernières séries : A. *Spaldingi* Pils. et Cke. **n. sp.,** A. *lehuiensis* E. A. Smith (avec une forme nouvelle *Gulickiana* **n. subsp.**) et A. *Thaamuni* P. et C. **n. sp.**

Section *Achatinella s. str.* qui peut être divisée en trois groupes : 1° série de l'A. *lorata* Férussac ; 2° série de l'A. *apexfulva* Dixon (avec deux formes nouvelles : *beata* et *aloha* **nn. subspp.**), qui comprend également l'A. *turgida* Newcomb (avec deux formes nouvelles *perplexa* et *simulacrum* **nn. subspp.**), l'A. *leucorraphe* Gulick (avec subsp.

(1) Fascicule in-8° de 310 pages et 24 planches coloriées. Edité par la Section conchyliologique de l'*Académie des Sciences naturelles de Philadelphie*, 1914.

Irwini **n. subsp.**) et l'A. *Swiftii* Newcomb (avec subsp. *chromatacme* **n. subsp.**) ; 3° série de l'A. *decora* Férussac, comprenant aussi l'A. *valida* Pfeiffer (avec subsp. *kahukuensis* **n. subsp.**).

Un 1er appendice à ce fascicule contient des notes additionnelles et la description de plusieurs formes nouvelles d'*Achatinellidæ* : *Partulina Thwingi* P. et C. **n. sp.**, *P. virgulata* Migh. *kaluaahacola* **n. var.**, *P. subpolita* Hyatt et Pilsbry **n. sp.**, *P. Dwightii* Newc. *occidentalis* **n. var.**, *P. Redfieldii* Newc. *kamaloensis* **n. var.**, *P. physa* Newc. *konana* **n. subsp.**

Un 2e appendice renferme un travail de feu le Professeur A. Hyatt sur la généalogie et les migrations des *Achatinellidæ* dans les îles Hawaii.

Enfin dans ce fascicule, qui termine le tome XXII du Manual of Conchology, volume consacré tout entier à la famille des *Achatinellidæ* et dû à la collaboration de MM. H.-A. Pilsbry et C. Montague Cooke, on trouve encore une introduction dans laquelle sont exposés la classification des formes de cette famille, la conception de l'espèce chez *Achatinella*, la morphologie des dents de la radula, les caractères de coloration, les mœurs, l'habitat, la zoogéographie de ces Mollusques. Ed. L.

Contribution à l'étude de l' « Entovalva (Synapticola) Perrieri » Malard, Mollusque acéphale commensal des Synaptes, par **R. Anthony** (1).

Dans cette note, M. Anthony décrit les caractères morphologiques d'un petit Mollusque acéphale fort curieux qui a été signalé en 1903, à Saint-Vaast-la-Hougue, par A.-E. Malard, sous le nom de *Synapticola Perrieri*, comme vivant en commensalisme à la surface du corps de la *Synapta inhærens* Müll. et qui a été rapporté par M. Pelseneer au genre *Entovalva* Vœltzkow, très voisin de *Montacuta*. Ed. L.

(1) Extrait des *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, LV, pp. 375-391, avec 8 fig. dans le texte et pl. VI-VII, 1916.

Un Mollusque énigmatique commensal des Synaptes, par **R. Herpin** (1).

Dans cette note est décrit un autre Mollusque, dont il n'a d'ailleurs été trouvé qu'un seul exemplaire adhérant assez fortement à un *Synapta Galliennei* Her., de Cherbourg.

Il possède une coquille *univalve* mince et élastique, non calcaire, en forme d'ellipsoïde allongé fendu suivant un méridien et présentant vingt côtes longitudinales ; l'animal, long de cinq millimètres, a des parties molles parfaitement symétriques, avec un faux manteau tout d'une pièce largement ouvert en haut, en bas et en avant ; au milieu de la face ventrale s'insère un long appendice filiforme dépassant le corps d'environ deux centimètres et probablement adhésif ; on n'a pu découvrir ni bouche, ni anus, ni branchies, ni la moindre trace d'union avec la coquille.

Ce Mollusque présente des analogies évidentes avec un *Glochidium* : il est probable qu'il s'agit d'une forme larvaire, ou peut-être d'un adulte chez lequel la persistance de caractères larvaires s'expliquerait par le parasitisme.

Ed. L.

The Californian Land Shells of the « Epiphragmophora Traskii » Group, by **Paul Bartsch** (2).

M. Bartsch admet, pour ces coquilles Californiennes, deux sous-groupes, auxquels il attribue une valeur spécifique : 1° une espèce méridionale, *Epiphragmophora cuyamacensis* **n. sp.**, avec deux sous-espèces *arus* et *venturensis* **nn. subspp.**; 2° une espèce septentrionale *E. Traskii* Newcomb (= *petricola* Berry), avec sept sous-espèces *tularica* **n. subsp.**, *Zechæ* Pilsbry, *proles*, *coronadoensis*, *cælata* **nn. subspp.**, *Carpenteri* Newcomb, *phlyctæna* **n. subsp.**

Ed. L.

(1) *Bulletin de l'Institut Océanographique*, n° 302, 5 pages, 6 fig. Monaco, 1915.

(2) Extrait des *Proceedings of the United States National Museum*, vol. 51, pp. 609-619, pl. 114-117, 1916.

Diagnoses of New Species of Marine Bivalve Mollusks from the Northwest Coast of America in the Collection of the United States National Museum, by **William Healey Dall** (1).

Ce travail renferme la description de nombreuses espèces nouvelles :

Nucula cardara, Californie,
— *darella*, id.,
— *Linki*, Basse-Californie,
— *quirica*, Alaska,
— *petriola*, Californie,
Leda navisa, id.,
— *amiata*, id.,
— *oxia*, id.,
— *liogona*, mer de Behring,
— *gomphoidea*, Orégon,
— *fiascona*, Californie,
— *phenaxia*, id.,
— *spargana*, id.,
Yoldia oleacina, Océan Arctique,
— *secunda*, Alaska,
— *beringiana*, îles Pribiloff,
— *orcia*, Californie,
— *sanesia*, Alaska,
— *cecinella*, golfe de Californie,
— *capsa*, Orégon,
Malletia (*Minormalletia*) *talama*, îles Pribiloff,
M. (*Neilo*) *fiora*, Alaska,
Tindaria californica, Californie,
— *brunnea*, mer de Behring,
— *martiniana* Californie,
— *Ritteri*, id.,
— *discofania*, id.,
— *cervola*, id.,
Glycymeris corteziana, id.,
— *migueliana*, id.,
Limopsis skenia, mer de Behring,
— *akutanica*, îles Aléoutiennes,
Pteria viridizona, Californie,
Vulsella pacifica, Nicaragua,
Pseudamusium incongruum, Californie,
— *bistriatum*, id.,
Limatula attenuata, îles Aléoutiennes,
Modiolus (? *politus* Verr. var.) *pallidulus*, Californie,
Dacrydium pacificum, mer de Behring,
Musculus olivaceus, id.,

(1) Extrait des *Proceedings of the United States National Museum*, vol. 52, pp. 393-417, 1916.

Crenella rotundata, Californie,
Dermatomya Buttoni, id.,
— *beringiana*, mer de Behring,
— *leonina*, Washington,
Cetoconcha Malespinæ, Alaska,
Myonera tillamookensis, Orégon,
Cuspidaria apodema, Alaska,
Cardiomya Balboæ, Californie,
Calyptogena elongata, id.,
Miodontiscus meridionalis, id.,
Milneria Kelseyi, id.,
Thyasira cygnus, Alaska,
— *tricarinata*, Californie,
Erycina Catalinæ, id.,
— *? coronata*, id.,
— *Bakeri*, id.,
— *Balliana*, id.,
— *Chacei*, id.,
— *Santarosæ*, id.,
Anisodonta? pellucida, id.,
Rochefortia ferruginosa, San Francisco,
— *beringensis*, mer de Behring,
Rochefortia Grebnitzskii, mer de Behring,
— *Golischi*, Californie,
Pseudopythina myaciformis, Puget Sound,
Trigonocardia eudoxia, golfe de Californie,
Protocardia paziana, id.,
Cardium dulcinea, Realejo,
Psephidia brunnea, Californie,
Macoma quadrana, Alaska,
— *truncaria*, Océan Arctique,
Ervilia californica, Californie,
Mactrella clisia, Mexique,
Sphenia trunculus, Californie,
— *pholadidea*, id.,
Corbula porcella, Basse-Californie,
— *Kelseyi*, Californie,
Panomya beringiana, mer de Behring,
Saxicavella pacifica, Californie,
Pholadidea sagitta Stearns mss., id., **nn. spp.**

Un changement de nom est proposé :

Macoma brota **n. nom** = *Tellina edentula* Brod. et Sow. (*non* Spengler).

Quelques variétés nouvelles sont également signalées :

Septifer bifurcatus Rve. var. *obsoletus*, Californie,
Musculus niger Gray var. *obesus*, mer de Behring,
— var. *protractus*, id.,
Saxidomus giganteus Desh. var. *brevis*, Alaska,

Protothaca staminea Conr. var. *spatiosa*, Orégon,
Macoma brota Dall. var. *lipara*, détroit de Behring,
— *inquinata* Desh. var. *Arnheimi*, Alaska,
Panomya arctica Lk. var. *turgida*, id., **nn. varr.**

Enfin M. Dall admet, dans le genre *Lithophaga* Bolten, un nouveau groupe, *Labis* **n. sect.**, qui a pour type *L. attenuata* Desh.

Ed. L.

Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale (*Suite*), par Louis Germain.

Tables des fascicules I à XL (1905-1913) (1). — M. Germain a fait paraître de 1905 à 1913, dans le Bulletin du Muséum de Paris, quarante Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale, dont l'ensemble constitue une 1re série pour laquelle il a établi des tables systématiques avec deux index alphabétiques, comprenant, l'un, les genres, sous-genres et espèces, l'autre, les noms géographiques.

XLI. Mollusques nouveaux des îles du Golfe de Guinée (2). — Cette note contient la description de plusieurs formes nouvelles qui se trouvaient dans une collection réunie de 1897 à 1903 par M. L. Fea dans les îles du Golfe de Guinée et appartenant aujourd'hui au Musée d'histoire naturelle de Gênes :

Ennea (*Uniplicaria*) *Gestroi* **n. sp.**, Fernando-Po,
— — *nemoralis* **n. sp.**, Annobon,
— (*Enneastrum*) *Girardi* **n. sp.**, Fernando-Po,
— — *Feai* **n. sp.**, id.,
Streptostele (*Eustreptostele* **n. subg.**) *truncata* **n. sp.**, id.,
Thapsia thomensis Dohrn var. *subthomensis* **n. var.**, San Thomé,
Trochonanina (*Trochozonites*) *Moreleti* **n. sp.**, id.,
— — *multisulcata* **n. sp.**, Fernando-Po,

(1) Extrait du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, XXI, pp. 253-282. Paris, 1915.

(2) *Ibid.*, pp. 283-290.

Sitala (*Prositala* **n. subg.**) *fernandopoensis* **n. sp.**, id.,
Pseudoglessula splendida **n. sp.**, id.,
Curvella Feai **n. sp.**, id.,
Opeas Gestroi **n. sp.**, Annobon,
Pseudopeas Feai **n. sp.**, Fernando-Po.

Ed. L.

Etude sur les Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis par L. Fea pendant son voyage en Afrique occidentale et aux îles du Golfe de Guinée, par **Louis Germain** (1).

Ce mémoire est consacré à l'étude des Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis de 1897 à 1903 par le voyageur naturaliste L. Fea dans la Guinée portugaise, le Cameroun, le Congo français et les îles du Golfe de Guinée : Fernando-Poo, îles du Prince, San Thomé et Annobon.

Fernando-Poo est, au point de vue zoologique, la continuation naturelle du Cameroun : la faune terrestre n'y offre aucun caractère original ou insulaire, la faune fluviatile est très pauvre.

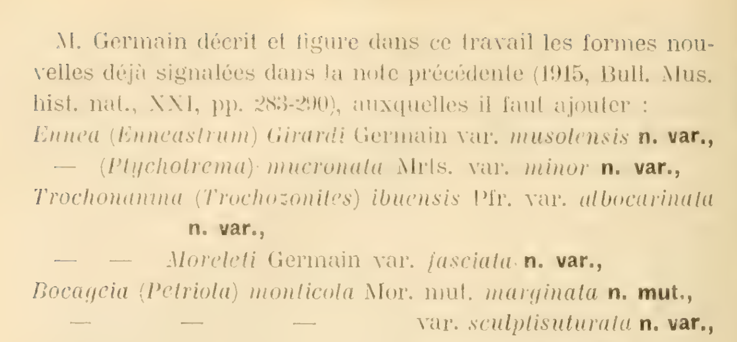
Dans l'île du Prince, la faune appartient encore à la région Camérounienne : elle est riche en espèces et n'offre qu'un seul type générique particulier, *Columna*.

A San Thomé la faune, également d'allure continentale, est cependant mieux spécialisée : quatre genres, *Thomeonanina*, *Thyrophorella*, *Thomea*, *Pyrgina* et un sous-genre, *Atopocochlis*, y sont étroitement localisés.

Dans la petite île d'Annobon, la faune terrestre est peu développée et ne comprend que douze espèces.

Prises dans leur ensemble, ces îles du Golfe de Guinée ont une faune continentale étroitement apparentée à celle de l'Afrique occidentale, et plus spécialement du Cameroun : elle comprend environ 135 espèces ou variétés de Mollusques, dont 125 terrestres et seulement 9 fluviatiles.

(1) Extrait des *Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, Ser. 3ª, vol. VII (XLVII), pp. 150-337, pl. VI-XI, 1916.



M. Germain décrit et figure dans ce travail les formes nouvelles déjà signalées dans la note précédente (1915, Bull. Mus. hist. nat., XXI, pp. 283-290), auxquelles il faut ajouter :

Ennea (*Enneastrum*) *Girardi* Germain var. *musolensis* **n. var.**,
— (*Ptychotrema*) *mucronata* Mrls. var. *minor* **n. var.**,
Trochonanina (*Trochozonites*) *ibuensis* Pfr. var. *albocarinata* **n. var.**,
— — *Moreleti* Germain var. *fasciata* **n. var.**,
Bocageia (*Petriola*) *monticola* Mor. mut. *marginata* **n. mut.**,
— — — var. *sculptisuturata* **n. var.**,
— — — var. *maxima* **n. var.**,
Pseudoglessula fuscidula Mor. var. *thomensis* **n. var.**,
Thomea Newtoni Girard var. *lævis* **n. var.**,

M. Germain réunit les quatre genres *Cœliaxis*, *Pyrgina*, *Thomea*, *Cryptelasmus* dans une famille *Cœliaxidæ* **nov. fam.** qu'il divise en trois sous-familles *Cryptelasminæ* (*Cryptelasmus*), *Cœliaxinæ* (*Cœliaxis*), *Pyrginæ* (*Pyrgina* et *Thomea*).

Ed. L.

Etudes préliminaires sur les Céphalopodes recueillis au cours des croisières de **S. A. S. le Prince de Monaco,** par **L. Joubin.**

1e Note : Chiroteuthis Portieri **n. sp.** (1). — Cette note renferme la description d'un Céphalopode capturé en août 1911 dans les parages des îles Salvage : il est caractérisé par la grande gracilité des 4 paires de bras : les bras de la 1re paire (bras dorsaux) et ceux des 2e et 3e paires (bras moyens) sont très longs, ceux de la 4e paire (bras ventraux) beaucoup plus courts que les autres ; tous ces bras sont très indépendants les uns des autres, par suite de la dimension insignifiante de la membrane interbrachiale ; sur chacun des bras, il y a plusieurs centaines de ventouses exceptionnellement petites ; les tentacules manquaient complètement ; la nageoire est relativement petite et faiblement musclée, ce qui indique un animal pélagique à mouvements lents; il n'y a aucune trace d'organes lumineux.

Ed. L.

(1) *Bulletin de l'Institut Océanographique*, n° 317, 10 pages, 3 fig. Monaco, 1916.

Notes sur les espèces Lamarckiennes des genres « Cyprina », « Cypricardia », « Hiatella » et « Isocardia », par **Ed. Lamy** (1).

Lamarck rangeait 8 espèces dans son genre *Cyprina*; deux seulement, et encore partiellement, appartiennent réellement à ce groupe : *C. islandica* (*pars*) et *C. islandicoides* (*pars*).

Dans le genre *Cypricardia*, Lamarck admettait 3 formes fossiles, qui sont, en réalité, des *Astarte*, et 4 espèces vivantes : *C. guinaica*, *C. angulata*, *C. rostrata*, *C. coralliophaga* : il faut y joindre 2 *Cardita* : *C. sublævigata* et *C. lithophagella*.

Le genre *Hiatella* Daudin doit être supprimé, son unique espèce, *H. arctica* L., étant un *Saxicava*.

Dans le genre *Isocardia*, les *I. cor.* L. et *I. Moltkiana* Spglr. appartiennent bien à ce groupe : mais l'*I. arietina* Brocchi doit être rangé dans la famille des *Verticordiidæ* et l'*I. semisulcata* Lk. est le type d'une famille spéciale : les *Cardiliidæ*.

Ed. L.

Notes sur les espèces rangées par Lamarck dans les genres « Venericardia » et « Cardita », par **Ed. Lamy** (2).

Dans ces notes sont passées en revue les diverses espèces Lamarckiennes de *Venericardia* et de *Cardita*, avec l'indication des spécimens déterminés par Lamarck et existant encore actuellement dans les collections du Muséum de Paris.

Ed. L.

Mollusca and Brachiopoda of the Irish Atlantic Slope between 50 and 1000 Fathoms, by **Anne L. Massy** (3).

Miss A. L. Massy fait connaître que pendant les recherches effectuées par le croiseur « Helga » dans l'Atlantique, au large

(1) Extrait du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, XXI, pp. 243-252. Paris, 1915.

(2) *Ibid.*, XXII, pp. 50-58, et pp. 114-121, 1916.

(3) Extrait de *The Journal of Conchology*, vol. XV, pp. 48-51, 1916.

de l'Irlande, il a été recueilli : 1° vingt Mollusques et un Brachiopode nouveaux pour la faune de Grande-Bretagne et d'Irlande ; 2° seize Mollusques et un Brachiopode qui n'avaient pas été antérieurement signalés d'Irlande.

Ed. L.

A new Mollusk of the Genus « Pisidium » from Alaska (with Field Notes by G. Dallas Hanna), by **Victor Sterki** (1).

Cette note renferme la description d'une forme nouvelle, *Pisidium Hannai* **n. sp.**, recueillie par M. G.-D. Hanna à Saint-Paul, une des îles Pribilof (dans la mer de Behring), où elle vit associée avec le *P. scutellatum* Sterki.

Ed. L.

Brachiopod Morphology : Types of Folding in the Terebratulacea, by **J. Allan Thomson** (2).

Le mode de plissement est un caractère générique des plus importants chez les Térébratulidés.

En partant de coquilles ne montrant aucun plissement, trois sortes de développement sont possibles :

1° Un pli dorsal unique, c'est-à-dire un simple pli sur la valve dorsale s'opposant à un sinus sur la valve ventrale ;

2° Un pli ventral unique, c'est-à-dire un simple pli sur la valve ventrale s'opposant à un sinus sur la valve dorsale ;

3° Le stade *Cincta*, chez qui des plis s'opposent à des plis et des sinus à des sinus.

Par le développement d'un sinus au milieu d'un pli déjà existant, les formes à pli dorsal unique, soit dorsal, soit ventral, peuvent devenir des coquilles à deux plis dorsaux ou ventraux et, par un processus semblable, des espèces à carènes ou à côtes multiples peuvent dériver de formes à pli unique.

(1) Extrait des *Proceedings of the United States National Museum*, vol. 51, pp. 475-477, 1916.

(2) Extrait de *Geological Magazine*, n. s., décade VI, vol. II, pp. 71-76. Londres, 1915.

La sous-famille des *Terebratulinæ* est mal coordonnée et nécessite une révision, car elle comprend indistinctement des séries qui, partant de coquilles non plissées, conduisent à des formes avec deux plis dorsaux ou avec deux plis ventraux ou avec multiples carènes réalisant le type *Cincta*.

Dans la sous-famille des *Magellaninæ*, dont il faut retrancher les deux genres *Cœnothyris* et *Ismenia*, on trouve une plus grande uniformité dans le mode de plissement, car on peut regarder comme caractéristique l'existence de séries menant de coquilles non plissées à des formes avec deux plis ventraux.

Au contraire, dans la sous-famille des *Dallininæ* on observe une plus grande complexité et, comme chez les *Terebratulinæ*, on y trouve des genres appartenant à chacune des trois sortes de plissement, et une étude plus complète des différents caractères est nécessaire pour établir les rapports réciproques des différents membres de ce groupe. En particulier, le *Terebratella obsoleta* Dall, qui est une forme à pli dorsal unique, doit être considéré comme le type d'un nouveau genre *Dallinella* **n. gen.**

Ed. L.

The Genera of Recent and Tertiary Rynchonellids, by **J. Allan Thomson** (1).

Les *Rhynchonellidæ* tertiaires et récents ont été jusqu'ici répartis en 6 genres : *Rhynchonella* Fischer, *Acanthothyris* d'Orbigny, *Hemithyris* d'Orbigny, *Cryptopora* Jeffreys, *Frieleia* Dall et *Basiola* Dall.

M. Thomson passe en revue les différents caractères employés pour distinguer ces genres : ornementation externe, mode de plissement, caractères du crochet, pièces cardinales, etc.

Il est conduit à établir deux genres nouveaux :

1° *Neorhynchia* **n. gen.**, pour une forme abyssale du Pacifique, décrite par M. Dall sous le nom d'*Hemithyris Strebeli* et pourvue d'un pli ventral très net ;

(1) *Ibid.*, pp. 387-392.

2° *Æthcia* **n. gen.**, pour une série de *Rhynchonellidæ* tertiaires, le plus souvent lisses, qui ont le sommet tronqué et percé d'un petit foramen : ce nouveau groupe a pour type le *Waldheimia sinuata* Hutton = *Terebratula Gaulteri* Morris, de Nouvelle-Zélande, et on doit probablement y placer le *Rhynchonella patagonica* Ihering, de Patagonie.

Ed. L.

A New Genus and Species of the « Thecidiinæ », by J. Allan Thomson (1).

L'auteur propose un genre *Thecidellina* **n. gen.** pour trois Brachiopodes appartenant à la sous-famille des *Thecidiinæ* : *T. Barretti* Davidson, de la Jamaïque, *T. maxilla* Hedley, de Funafuti et des Nouvelles-Hébrides, et *T. Hedleyi* **n. sp.**, du Tertiaire de Nouvelle-Zélande.

Ce nouveau groupe diffère de *Lacazella* par la présence de deux pointes saillantes sur le septum de la valve ventrale, au lieu d'une plaque myophore, et par l'existence d'un septum médian non divisé dans la valve dorsale.

Ed. L.

Brachiopod Genera : The Position of Shells with Magaselliform Loops, and of Shells with Bouchardiform Beak Characters, by J. A. Thomson (2).

Le genre *Magasella* Dall, 1870, très voisin de *Terebratella*, s'en distingue par la présence d'un septum très accusé et par le fait que la portion réfléchie de la bandelette constituant l'appareil brachial forme un anneau derrière la partie supérieure du septum.

Mais, pendant son développement, *Terebratella* passe par un stade absolument comparable à *Magasella* ; de son côté, *Magellania* traverse des stades analogues à *Magasella* et *Tere-*

(1) *Ibid.*, pp. 461-464.

(2) Extrait des *Transactions of the New Zealand Institute*, XLVII [1914], pp. 392-403, 1915.

bratella : par suite, un grand nombre d'éspèces décrites comme *Magasella* sont en réalité les jeunes d'espèces connues de *Terebratella* et *Magellania*.

La présence d'une bandelette Magaselliforme est d'ailleurs indépendante de la souche ancestrale : c'est un caractère polygénétique.

D'un autre côté, pour les pièces de la charnière et pour les processus cardinaux, M. Thomson distingue trois types : d'une part, le type Térébratelliforme, qui s'observe chez *Magellania s. str.* et chez *Terebratella s. str.* et chez lequel les bords des fossettes, les plateaux cardinaux, le septum, etc., sont minces et parfois presque transparents ; d'autre part, les types Pachymagoïde (genre *Pachymagas*) et Néothyroïde (genre *Neothyris*), chez lesquels les bords des fossettes, les bases des cruras et le septum sont épais et solides.

En tenant compte des différents caractères de la bandelette, de la charnière et du crochet, M. Thomson a été amené à créer plusieurs genres nouveaux :

Magella **n. gen.**, établi pour une espèce qui a un type de charnière Térébratelliforme avec un caractère de bandelette Magaselliforme, et qui avait été décrite en 1908 sous le nom de *Terebratella kakanuiensis* Thomson (*non* Hutton) : M. Thomson propose maintenant de l'appeler *Magella carinata* **n. nom.**

Rhizothyris **n. gen.**, coquilles qui, avec les caractères extérieurs des *Bouchardia*, possèdent des bandelettes et des septa Magellaniformes ; deux espèces : *R. rhizoida* Hutton [*Bouchardia*] et *R. curiosa* **n. nom** = *Bouchardia tapirina* Hutton (non *Waldheimia tapirina* Hutton).

Magadina **n. gen.**, coquilles à caractères extérieurs Bouchardiformes et à bandelettes Magaselliformes ; plusieurs espèces : *M. Browni* **n. sp.**, *M. waiparensis* **n. sp.**, et un certain nombre de formes déjà décrites, toutes Australiennes.

Magadinella **n. gen.**, coquilles ressemblant aux *Magadina*, mais chez lesquelles les caractères du crochet ne sont pas rigoureusement Bouchardiformes et la bandelette constitue un stade Térébratelliforme précoce ; une espèce : *M. Woodsiana* Tate [*Magasella*].

Outre les *Magadina Browni* et *M. waiparensis*, M. Thomson décrit une 3e forme nouvelle, *Pachymagas Huttoni* **n. sp.**, qui, comme les deux autres, est un fossile de Nouvelle-Zélande.

Ed. L.

Additions to the Knowledge of the Recent Brachiopoda of New Zealand, by **J. A. Thomson** (1).

Quatre espèces de Brachiopodes seulement ont été décrites de Nouvelle-Zélande : *Hemithyris nigricans* Sow., *Neothyris lenticularis* Desh., *Terebratella sanguinea* Leach, *Terebratella rubicunda* Sow.

M. J. A. Thomson a pu étudier un grand nombre de jeunes de ces deux dernières espèces et constater que leur développement concorde avec la description donnée par P. Fischer et Œhlert pour celui du *T. dorsata*.

Il indique, d'autre part, comme devant être ajoutés à la faune Néo-Zélandaise, un *Liothyrina* sp. ind., le *Neothyris ovalis* Hutton, un *Terebratella* sp. cf. *Magella carinata*, et peut-être le *Magellania flavescens* Lk.

Ed. L.

Additions to the Knowledge of the Recent and Tertiary Brachiopoda of New Zealand and Australia, by **J. Allan Thomson** (2).

I. *A New Species of* Crania *from New Zealand waters.* — L'auteur fait connaître une forme nouvelle Néo-Zélandaise, *Crania Huttoni* **n. sp.**, qui diffère de la plupart des espèces vivantes du genre par l'absence de granulations sur le bord interne de la valve dorsale.

II. *On the Generic Position of the Tertiary Terebratulids of the Southern Hemisphere.* — M. Thomson établit un genre *Liothyrella* **n. gen.** pour deux espèces tertiaires d'Australasie,

(1) *Ibid.*, pp. 404-409.

(2) Extrait des *Transactions of the New Zealand Institute*, XLVIII [1915], pp. 41-47, pl. I, 1916.

le *Terebratula Tateana* Tenison-Woods et le *Waldheimia concentrica* Hutton, qui se distinguent des *Liothyrina* typiques par un test mince, finement ponctué, et par la possession d'un septum médian court, mince et peu élevé, séparant les impressions musculaires de la valve dorsale. Il prend pour type de ce nouveau groupe le *Terebratula uva* Broderip, espèce qui se rencontre sur la côte de l'Argentine et, en passant par le cap Horn, remonte sur la côte Ouest-Américaine jusqu'au golfe de Tehuantepec.

III. *The Generic Position of* Terebratulina Davidsoni *Etheridge and* Magasella exarata *Verco*. — Le *T. Davidsoni* Eth., fossile tertiaire d'Australie, diffère des *Terebratulina* typiques par plusieurs caractères (valve dorsale aplatie, fortes crénelures sur le bord interne des valves, etc.) et doit être pris pour type d'un genre *Murraria* **n. gen.** dans lequel il faut également placer le *Magasella exarata* Verco, espèce récente de South Australia.

IV. *On a New Form of* Terebratella *from New Zealand waters*. — M. Thomson signale l'existence d'une forme draguée au large du Cap Colville (Auckland) qui, très voisine du *Terebratella sanguinea* Leach, présente cependant quelques différences, mais n'est peut-être qu'une race locale.

Ed. L.

Terminology for Foraminal Development in Terebratuloids (Brachiopoda), by **S. S. Buckman** (1).

M. Buckman propose un certain nombre de termes pour indiquer, chez les Brachiopodes, quelle est, par rapport aux deux arêtes du crochet, la position du foramen par où passe le pédoncule. Ce foramen doit être dit :

1° *hypothyride*, lorsqu'il est dans la pseudo-aréa et que le sommet est intact : disposition habitulle chez les *Rhynchonellacea*, mais rare chez les *Terebratulacea* ;

(1) Extrait des *Transactions of the New Zealand Institute*, XLVIII [1915], pp. 130-132, 1916.

2° *submésothyride*, lorsque le sommet a été résorbé et que le foramen se trouve encore principalement dans la pseudo-aréa, mais déjà partiellement dans le sommet ventral : cas fréquent chez *Terebratulina* ;

3° *mésothyride*, quand le foramen se trouve presque également de chaque côté des arêtes du sommet : disposition ordinaire chez les *Dallininæ* mésozoïques ;

4° *permésothyride*, quand une petite portion du foramen est sur la pseudo-aréa, tandis que la partie principale se trouve dans le sommet ventral : condition réalisée aussi chez les *Dallininæ* et chez les *Terebratulidæ* ;

5° *épithyride*, lorsque le foramen se trouve complètement dans le sommet ventral et que la ligne des arêtes du crochet est dorsale par rapport à cet orifice : disposition habituelle chez les *Terebratulidæ*.

Ce sont là cinq stades qui se suivent dans le déplacement du pédoncule vers le côté ventral, et dont le 1er est le plus ancien et le 5e le plus récent.

Il y a d'ailleurs d'autres caractères qui sont en relation avec le développement du foramen et pour lesquels une terminologie est également nécessaire.

Quand le pédoncule résorbe le sommet, en faisant disparaître, dans son déplacement, de fortes arêtes du crochet, les extrémités de ces arêtes persistent sous forme de petites pointes saillantes sur chaque côté de l'orifice du foramen, qui est dit alors *telatum*.

A un stade plus avancé, ces pointes s'effacent et le foramen est *attritum*, ce qui s'observe bien chez *Magellania*.

Encore plus récemment, l'orifice se perfectionne par un dépôt testacé formant une sorte de rebord : dans ce cas le foramen est *marginatum*.

Enfin, dans un développement ultérieur, une lèvre fait saillie par dessus le sommet dorsal et le foramen est dit *labiatum*.

Ed. L.

REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

The Journal of Conchology. Editor : J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XV, n° 3, July 1916.

Contents : R. Bullen Newton. On the Conchological Features of the Lenham Sandstones of Kent and their Stratigraphical Importance (continued) (Pl. I-IV) [*Ringiculella lenhamensis* **n. sp.**]. — J. Davy Dean. Notes on *Helix pisana* Müller and its Occurrence at Porthcawl. — Chas. Oldham. *Paludestrina Jenkinsi* in Carnarvonshire. — A. J. Arkell. Resemblance of the Cocoons of *Talæporia tubulosa* to *Clausilia bidentata*. — J. T. Marshall. Additions to « British Conchology », Part VII (continued). — J. Cosmo Melvill. Note on *Trichotropis antarctica* Melv. et St. (*non* Thiele) [= *Bruceana* **n. nom.**]. — W. Denison Roebuck. Census Authentications. — A. E. Salisbury. *Physa heterostropha* Say in Bucks. — Chas. Oldham. *Pisidium Lilljeborgi* in Nant Ffrancon, Carnarvonshire. — Chas. Oldham. *Rossia macrosoma* in Carnarvonshire.

Vol. XV, n° 4, October 1916.

Contents : R. Bullen Newton. On the Conchological Features of the Lenham Sandstones of Kent and their Stratigraphical Importance (continued). — Chas. Oldham. *Limax tenellus* in Shropshire. — J. R. Le B. Tomlin. Description of a New Rissoid Shell from South Africa [*Microsetia durbanensis* **n. sp.**] (Fig.). — J. Cosmo Melvill and R. Standen. Description of a New Rissoid Shell from the Antarctic Region [*Onoba cymatodes* **n. sp.**, South of the Falkland Isles] (Fig.). — W. Denison Roebuck. Census Authentications. — J. Kidson Taylor. Some Varietal Forms in the Genus *Cypræa* [*C. variolaria* Lk. var. *splendens*, Japan, Seychelles, **n. var.**; *C. erosa* L. var. *galbula*, Seychelles, var. *pallens*, Ceylon, var. *lucida*,

Seychelles, **nn. varr.** ; *C. esontropia* Ducl. var. *pellucida*, Hawaii, **n. var.** ; *C. Rashleighana* Melv. var. *eunota*, var *transpiciens*, Hawai, **nn. varr.**]. — A. E. BOYCOTT. Note on the Genitalia of *Theba Cantiana* Mont. — L. J. SHACKLEFORD and G. C. SPENCE. On a supposed New Species of *Limicolaria* [*L. abinsiensis* **n. sp.** et var. *aurea* **n. var.,** Northern Nigeria] (Fig.). — G. C. SPENCE. Note on *Cœlocentrum gigas* von Mts. — J. DAVY DEAN. New Records for Pembrokeshire. — B. R. LUCAS. Preservation of Land Shells.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXX, nº 1, May 1916.

Contents : WM. H. DALL. Notes on the Californian Species of *Adula*. — GEO. H. CLAPP. *Polygyra brevipila cherokeensis*, **n. subsp.** — H. A. PILSBRY. *Goniobasis* in Western Pennsylvania [*G. pennsylvanica* **n. sp.**]. — FR. C. BAKER. The Freshwater Mollusca of Oneida Lake, New York. — Notes : E. G. VANATTA, *Opeas mauritianum* Pfr.

Vol. XXX, nº 2, June 1916.

Contents : W. I. UTTERBACK. Breeding Record of Missouri Mussels. — S. STILLMAN BERRY. A New *Ovula* from California [*Neosimnia catalinensis* **n. sp.**]. — HAROLD HEATH. The Conjugation of *Ariolimax californicus*. — Notes : HERBERT H. SMITH, *Polygyra albolabris major* and *P. a. fuscolabris*.

Vol. XXX, nº 3, July 1916.

Contents : WM. H. DALL. Notes on the West American *Columbellidæ* [*Parametaria* **n. nom.** = *Meta* Reeve, *non* Koch: *Columbella lucasana*, *C. milium*, *C. Arnoldi*, *C. (Astyris) hypodra*, *Aesopus myrmecoon*, *Amphissa columbiana*, *Columbella fusinoidea*, *Strombina colpoica*, *St. lilacina*, *St. Paceana*, **nn. nomm.**]. — CARLOTTA JOAQUINA MAURY. Freshwater Shells from Central and Western New York. — ST. G. BYNE. On Monstrosities in *Cypræa*.

Vol. XXX, nº 4. August 1916.

Contents : S. S. Berry. Additional Records of Mollusca from San Bernardino County, California. — A. E. Ortmann. The Anatomy of *Lemiox rimosus* Raf. — H. A. Pilsbry. New Subspecies of *Viviparus* and *Campeloma* [*Viviparus contectoides impolitus*, *V. c. compactus*, *Campeloma rufum meridionale*, *C. r. geniculiforme*, **nn. subspp.**]. — Bryant Walker. The Rafinesque-Poulson Unios. — Paul Bartsch. A New *Teredo* from the West Coast of America [*T. diegensis* **n. sp.**]. — Notes : E. G. Vanatta, *Bifidaria clementina Oldroydæ* **n. var.** ; — C. W. Johnson, *Viviparus malleatus* Reeve.

Vol. XXX, nº 5, September 1916.

Contents : John B. Henderson. A New Cuban *Zachrysia* [*Pleurodonte Torrei* **n. sp.**] (Pl. I). — A. E. Ortmann. The Anatomical Structure of *Gonidea angulata* Lea. — Paul Bartsch. A New Landshell from Brazil [*Oxychona pyramidella Currani* **n. subsp.**]. — A. E. Ortmann. Studies in Najades (Concluded). — Notes : Wm. H. Dall, Shells of Mt. Monadnock, N. H.

Vol. XXX, nº 6, October 1916.

Contents : W. H. Dall. A New *Subemarginula* from California [*S. Golischæ* **n. sp.**]. — L. S. Frierson. Observations on *Unio giganteus* Barnes. — D. K. Greger. Pleistocene Mollusca from Callaway County, Missouri. — Shields Warren. The Feeding Habits of *Busycon*.— E. B. Hall and A. W. Ambrose. Descriptions of New Species from the Cretaceous and Tertiary of the Tesla, Pleasanton, San Jose and Mt. Hamilton Quadrangles, California [*Pecten clarkensis*, *Avicula Gregoryi*, *Sonneratia Rogersi*, *Ataphrus Pembertoni*, *Cerithium Branneri* **nn. spp.**]. — Notes : E. P. Chace. Fossil Chitons ; — C. W. Johnson. *Viviparus contectoides* Binn. in Boston, Mass. ; — P. Bartsch, *Melanella iotoides* **n. nom.** ; — E. G. Vanatta, New Jersey Shells.

Vol. XXX, nº 7, November 1916.

Contents : Paul Bartsch. *Eulimastoma* [**n. subgen.**], a New Subgenus of *Pyramidellidæ*, and Remarks on the Genus

Scalenostoma. — Fr. C. Baker. Description of a New Variety of *Lampsilis* [*L. radiata oneidensis* **n. var.**] from Oneida Lake with Notes on the *L. luteola* Group (Pl. II). — E. B. Hall and A. W. Ambrose. Descriptions of New Species from the Cretaceous and Tertiary of the Tesla, Pleasanton, San Jose and Mt. Hamilton Quadrangles, California (concluded) [*Pholadomya Harrigani*, *Schlœnbachia Templetoni*, *Panopæa Smithi*, *Mesodesma pacifica*, *Mactra Beali* **nn. spp.,** *Ostrea titan* Conr. var. *Perrini* **n. var.,** *Macoma Wilcoxi*, *Pecten Tolmani* **nn. spp.**]. — Notes : S. S. Berry, San Diego Drift Shells ; — E. E. Hadley, Antiquity of the Helices ; — H. A. Pilsbry, Note on *Valvata micra* Pils. and Ferr. ; — V. Sterki, Note on *Bifidaria minuta* St. ; — W. H. Dall, Mt. Monadnock Shells. — Edgar A. Smith (Obituary).

Vol. XXX, n° 8, December 1916.

Contents : A. E. Ortmann. The Anatomy of the Nayad *Hyriopsis Myersiana* Lea. — C. W. Johnson. Consistency in Popular Names of Shells. — Paul Bartsch. The Missouri River as a Faunal Barrier. — Herbert N. Lowe. Shell Collecting in the Sierra Nevadas. — Notes : H. A. Pilsbry, *Planorbis dilatatus* and *P. Sampsoni.*

La Directrice-Gérante : Mme H. Fischer.

———

IMP. OBERTHUR, RENNES-PARIS
(2066-17)

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco).... 20 fr.
Pour l'Etranger (Union postale) *id.* .... 22 fr.

Prix du numéro vendu séparément................ 6 fr.

Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco)... 8 fr.
Prix de l'Index des volumes XXI à XL *id.* ... 8 fr.

S'adresser :

Pour les communications scientifiques, à M[me] H. FISCHER, directrice du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.);

Et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à MM. J. LAMARRE et C[ie], éditeurs, rue Antoine-Dubois, 4, à Paris (6e arr.).

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

CORRESPONDANCES ET ÉCHANGES

M. Paul PALLARY, à *Eckmuhl-Oran* (Algérie), désire céder ou échanger une collection de 300 préparations de *radula* en excellent état.

Imp. Oberthür, Rennes—Paris (2066-17).

Volume LXIII. — N° 3 Paru le 30 Novembre 1917

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

VIVANTS ET FOSSILES

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, PAR

CROSSE & FISCHER

ET, DE 1899 A 1916, PAR

H. FISCHER, Ph. DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS

CONTINUÉ PAR

MADAME H. FISCHER

SOUS LA DIRECTION SCIENTIFIQUE DE

Ph. DAUTZENBERG, G. F. DOLLFUS & Ed. LAMY



PARIS

DIRECTION ET RÉDACTION :
Mme H. FISCHER
51, Boulevard Saint-Michel (Ve)

ADMINISTRATION :
J. LAMARRE, Éditeur
4, rue Antoine-Dubois (VIe)

1917

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

Les Auteurs sont priés d'exécuter les dessins destinés à être insérés dans le texte, soit à la plume et à l'encre de Chine, soit avec des crayons Wolff sur des papiers préparés spéciaux, afin que ces dessins puissent être reproduits directement sur zinc.

AVIS IMPORTANT

Les Abonnés au *Journal de Conchyliologie* reçoivent gratuitement (frais de port exceptés) 25 exemplaires de leurs articles insérés dans ce Recueil. Les tirés à part qu'ils demanderont en sus de ce nombre (spécifier sur le manuscrit) leur seront comptés conformément au tarif (voir le n° 1 de 1901). Le coloriage des planches tirées à part ne sera effectué que sur la demande des auteurs et à leurs frais.

Les manuscrits non réclamés seront détruits après leur publication.

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

3e Trimestre 1917

RÉVISION DES *MACTRIDÆ* VIVANTS DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS

Par Edouard Lamy.

La famille des *Mactridæ* offre les caractères suivants : Coquille équivalve, ovale, ou subtrigone, ou transversalement allongée, le plus souvent subéquilatérale, généralement mince, parfois close, mais très fréquemment bâillante, tout au moins en arrière. Surface externe lisse ou ornée d'une sculpture presque toujours concentrique; épiderme plus ou moins épais; surface interne non nacrée ; bord interne des valves lisse et tranchant. Sommets plus ou moins saillants, prosogyres. Lunule et corselet presque toujours nettement circonscrits. Un ligament externe, en général marginal, laissant, à son insertion sur chaque valve, une cicatrice pouvant être, ou non, séparée, par une lamelle testacée ou *septum* [*s*], d'une fossette, le *chondrophore*, qui a la forme d'un cuilleron triangulaire profond, plus ou moins saillant à l'intérieur de la valve, et dans laquelle est logé un ligament interne, le cartilage ou *resilium*.

Chez beaucoup d'espèces on observe que, dans chaque valve, sous le sommet et au-dessus du chondrophore,

entre la ligne de jonction avec la valve opposée et le ligament externe, le bord dorsal du test forme une saillie bien distincte [*e*], appelée *éperon* par M. Wm. H. Dall.

En avant du chondrophore, il y a, dans la valve gauche, une dent cardinale bifide [*2 a* + *2 b*] en forme de Λ, souvent accompagnée, en arrière, d'une lamelle accessoire [*4 b*], et, dans la valve droite, deux dents cardinales [*3 a* et *3 b*] convergentes et parfois soudées à leur partie supérieure.

On trouve presque toujours dans les deux valves, en avant et en arrière du sommet, des dents latérales lamelliformes, plus ou moins développées, souvent lisses, quelquefois striées en travers, qui sont simples sur la valve gauche [*L*AII, *LP*II] et doubles sur la valve droite [*L*AI, *L*AIII, *LP*I, *LP*III].

Impressions musculaires presque égales, semicirculaires. Impression palléale avec un sinus plus ou moins profond, arrondi ou anguleux, largement ouvert en arrière (siphons réunis dans toute leur longueur).

M. Wm. H. Dall (1894, Synops. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. London, I, p. 203 ; 1898, Tert. Fauna Florida, IV, Trans. Wagn. Fr. Inst. Sc. Philad., III, p. 873) admet 4 sous-familles :

1° *Mactrinæ* : coquille ovale ou subtriangulaire, subéquilatérale, presque close ; dents latérales distinctes, lamelleuses et bien développées. 4 genres : *Mactra* Linné, *Spisula* Gray, *Mulinia* Gray, *Rangia* Desmoulins.

2° *Pteropsidinæ* : coquille oblongue, subéquilatérale, mince, bâillante en arrière; dents latérales partiellement obsolètes ou très réduites. 2 genres : *Pteropsis* Conrad (ne comprenant que des formes fossiles) et *Labiosa* Schmidt.

3° *Lutrariinæ* : coquille oblongue ou allongée, inéquilatérale, largement bâillante en arrière ; dents latérales très petites, rudimentaires, souvent obsolètes. 4 genres : *Lutraria* Lamarck, *Tresus* Gray, *Standella* Gray, *Heterocardia* Deshayes.

4° *Zenatiinæ* : coquille oblongue, inéquilatérale, comprimée, mince ; chondrophore plus ou moins adhérent à la valve; dents latérales tendant à devenir obsolètes ou absentes. 3 genres : *Zenatia* Gray, *Vanganella* Gray, *Darina* Gray.

A la famille des *Mactridæ*, M. Dall rattache encore, mais avec un certain doute, la sous-famille des *Anatinellinæ* ne comprenant que le genre *Anatinella* Sowerby (1).

A côté des *Mactridæ*, il place enfin, également avec hésitation, la famille des *Cardiliidæ* établie par P. Fischer pour le genre *Cardilia* Deshayes.

Les matériaux, dont l'étude est la base essentielle de ce travail, font partie des collections malacologiques du Muséum de Paris (Chaire de M. le Prof. L. Joubin), qui se sont notamment enrichies en 1916 de toute une série de formes généreusement données par M. le Dr F. Jousseaume : il me sera permis de lui exprimer ici mes remerciements personnels pour la bienveillance avec laquelle il a consenti depuis longtemps à me communiquer, avec la plus grande libéralité, les documents rassemblés par lui avec tant de compétence (2).

(1) Gray rattachait, en 1847 (P. Z. S. L., p. 186), à sa famille des *Mactradæ*, avec un point d'interrogation, un genre *Mactrula* Risso (1826, Hist. Nat. Europe Mérid., IV, p. 368), ayant pour type *M. trinitea*, fossile tertiaire des environs de Nice.

(2) J'adresse également mes plus cordiaux remerciements à M. Ch. Richard qui a bien voulu exécuter, d'après mes croquis, les dessins représentant, dans ce travail, les charnières des principaux types de *Mactridæ*.

Genre MACTRA Linné, 1767.

Le genre *Mactra* Linné, 1767 [= *Trigonella*, *pars*, Da Costa, 1778, = *Callista*, *pars*, Poli, 1791], qui a pour type *M. corallina* L. (= *M. stultorum* L.), se caractérise ainsi (1) :

Coquille trigone ou ovale, plus ou moins renflée, le plus souvent subéquilatérale, en général un peu bâillante en avant et en arrière; lunule et corselet plus ou moins délimités; cicatrice du ligament externe séparée du chondrophore par une lamelle testacée; dents cardinales de la valve droite soudées ou non à leur partie supérieure; dents latérales lisses; sinus palléal ovale.

Ce genre a été divisé par M. Dall en 5 sous-genres :

1° Sous-genre *Mactra s. str.* Lamarck, 1798 [= *Trigonella* (Da Costa) H. et A. Adams, 1856], type : *M. corallina* L. (= *M. stultorum* L.). — Coquille ovalo-trigone, renflée, subéquilatérale, à peine bâillante en arrière ;

(1) Plusieurs espèces décrites comme des *Mactra* appartiennent à d'autres genres.

Les *Mactra striata* (Chemnitz) Gmelin, *M. glabrata* Gmelin = *M. sulcata* Valenciennes, *M. australis* (Gmelin) Dillwyn = *M. ovata* Wood, *M. cornea* Poli, *M. donacia* Lamarck, *M. deaurata* Turton, *M. arctata* Conrad, *M. subtriangulata* (Gray) Wood, sont des *Mesodesma*.

Sous le nom *Mactra diemensis* Quoy et Gaimard, Weinkauff (1884, Conch., Cab., p. 57, pl. 20, fig. 1-1 *a*) a figuré un Mésodesme qui, contrairement à son opinion et conformément à celle de Deshayes, est bien identique au *Mesodesma erycinæum* Lamarck [*Crassatella*].

Le *Mactra piperata* Poiret = *M. Listeri* Gmelin = *M. compressa* Pulteney est le *Scrobicularia plana* Da Costa.

Le *Mactra alba* W. Wood = *M. Boysii* Montagu et le *Mactra tenuis* Montagu sont des *Syndesmya*.

Le *Mactra tellinoides* Conrad est un *Cumingia*.

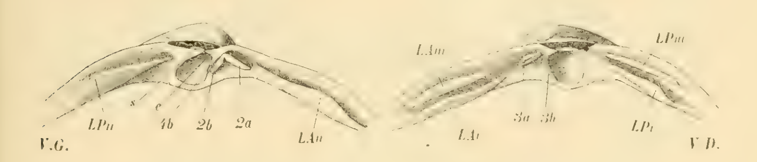
Le *Mactra triangularis* Montagu = *M. minutissima* Montagu est un *Astarte* du sous-genre *Goodallia* Turton (= *Mactrina* Brown).

Le *Mactra veneriformis* Wood (*non* Deshayes) est l'*Astarte semisulcata* Leach.

Le *Mactra radiata* Donovan est un *Cardium* (*C. groenlandicum* Chemnitz).

Enfin, *Mactra bicordata* Bolten (1798, Mus. Bolten., p. 171) est un *nomen nudum*.

sommets très saillants; lunule et corselet non sillonnés; dans la valve gauche, dent cardinale à branche antérieure [*2 a*] indépendante de la dent latérale antérieure [*LA*II], à branche postérieure [*2 b*] accompagnée d'une lamelle accessoire extrêmement mince et fragile [*4 b*] :

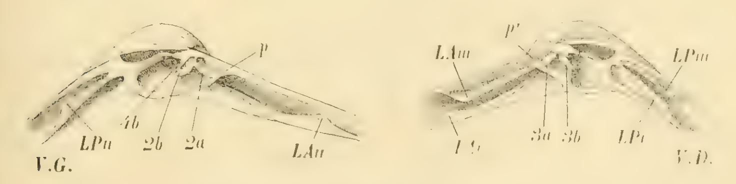


Charnière de *Mactra corallina* L.

V. G., valve gauche : *2 a+2 b*, dent cardinale ; *4 b*, lamelle accessoire ; *LA*II et *LP*II, dents latérales ; *c*, éperon ; *s*, septum.
V. D., valve droite : *3 a* et *3 b*, dents cardinales ; *LA*I, *LA*III, *LP*I, *LP*III, dents latérales.

dans la valve droite, dents cardinales [*3 a* et *3 b*] non soudées en haut; dents latérales lamelleuses, saillantes, simples dans la valve gauche [*LA*II et *LP*II], doubles dans la valve droite [*LA*I, *LA*III et *LP*I, *LP*III] ; sinus palléal peu profond, arrondi.

2° Sous-genre *Cœlomactra* Dall, 1894, type : *M. violacea* Chemn. — Coquille ovale, subéquilatérale; lunule et corselet sillonnés ; dans la valve gauche, dent cardi-

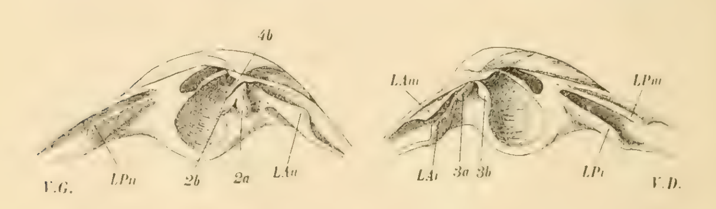


Charnière de *Cœlomactra violacea* Chemn.

nale à branche postérieure [*2 b*] accompagnée d'une lamelle accessoire [*4 b*] et à branche antérieure [*2 a*] reliée au bord dorsal de la coquille par une apophyse [*p*]

qui recouvre l'origine de la dent latérale antérieure [*LA*ɪɪ] ; dans la valve droite, une apophyse semblable [*p'*] pour la dent cardinale antérieure [*3 a*] : sinus palléal très court, presque obsolète.

3° Sous-genre *Mactroderma* Dall, 1894, type : *M. velata* Phil. — Coquille oblongue, transverse, inéquilatérale, à région antérieure plus courte que la postérieure ; dans la valve droite, dent cardinale antérieure [*3 a*] placée



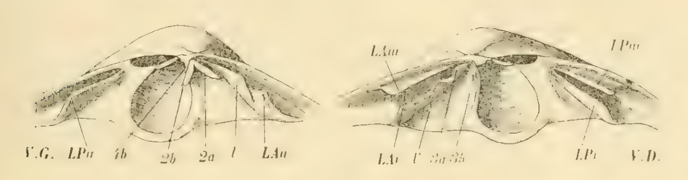
Charnière de *Mactroderma velata* Phil.

dans le prolongement de la dent latérale antérieure ventrale [*LA*ɪ] ; éperon très petit ; sinus palléal grand et arrondi.

Dans ce sous-genre, à côté d'une section *Mactroderma s. str.*, à coquille allongée, M. Dall admet une section *Cyclomactra* Dall, 1894 (type : *M. tristis* Desh.), à coquille subcirculaire, avec un ligament externe presque entièrement submergé, sauf à l'extrémité.

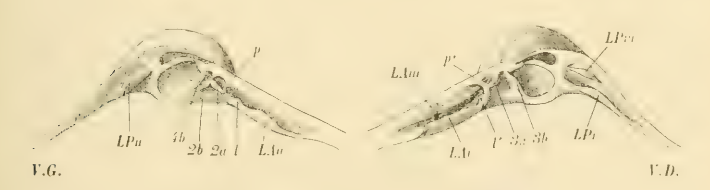
4° Sous-genre *Mactrotoma* Dall, 1894, type : *M. fragilis* Chemn. (= *M. brasiliana* Lk.). — Coquille allongée, subéquilatérale ; dans la valve gauche, dent cardinale à branche antérieure [*2 a*] accompagnée d'une lamelle accessoire [*l*] située au-dessus de la dent latérale antérieure [*LA*ɪɪ] ; dans la valve droite, dent cardinale antérieure [*3 a*] prolongée par une lamelle accessoire [*l'*] placée contre la dent latérale antérieure ventrale [*LA*ɪ] ; sinus palléal grand, atténué au sommet.

A ce sous-genre M. Dall rattache une section *Simomactra* Dall, 1894, ayant pour type *M. dolabriformis* Conr., et une section *Micromactra* Dall, 1894, dont le type est *M. californica* Conr. (*non* Desh.).



Charnière de *Mactrotoma fragilis* Gmel.

5° Sous-genre *Mactrella* Gray, 1853 (janvier) [= *Papyrina* (*pars*) Mörch, 1853 (avril)], type : *M. alata* Spglr. — Coquille trigone, mince, renflée, pourvue d'une carène plus ou moins saillante sur la région postérieure ; dans la valve gauche, dent cardinale avec branche antérieure



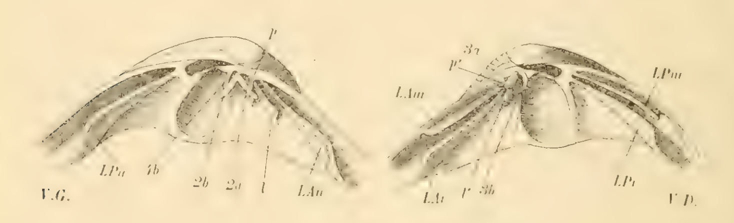
Charnière de *Mactrella alata* Spglr.

[*2 a*] reliée par une apophyse [*p*] au bord dorsal de la coquille et accompagnée d'une lamelle accessoire [*l*] contiguë à la dent latérale antérieure [*LA*u], avec branche postérieure [*2 b*] plus faible, accompagnée d'une lamelle accessoire [*4 b*] qui borde le chondrophore; dans la valve droite, dent cardinale antérieure [*3 a*] non soudée en haut avec sa congénère et reliée au bord dorsal de la coquille par une apophyse [*p'*], au-dessous de laquelle il y a une petite lamelle accessoire [*l'*]; sinus palléal triangulaire, à sommet arrondi.

Dans ce sous-genre, à côté d'une section *Mactrella s. str.*, à surface des valves lisse, M. Dall admet deux sections, où la surface des valves est ornée de plis concentriques :

L'une, *Harvella* Gray, 1853, dont le type est *M. elegans* Sow. et qui a la même charnière que *Mactrella s. str.* ;

L'autre, *Mactrinula* Gray, 1853 [= *Papyrina* (*pars*) Mörch, 1853] qui a pour type *M. plicataria* L. et qui présente quelques modifications dans la charnière :



Charnière de *Mactrinula plicataria* Lk.

dans la valve gauche, la branche antérieure [*2 a*] de la dent cardinale n'est reliée que par une faible apophyse [*p*] au bord dorsal de la coquille et elle est accompagnée d'une lamelle accessoire [*l*] placée au-dessous de la dent latérale antérieure [*L*AII] ; dans la valve droite, dent cardinale antérieure [*3 a*] reliée au bord dorsal de la coquille par une cloison [*p'*] au-dessous de laquelle il y a une lamelle accessoire assez grande [*l'*].

Mactra corallina Linné.

1758. *Cardium corallinum*	Linné, Syst. Nat., éd. X, p. 680.
1767. *Mactra* —	Linné, Syst. Nat., éd. XII, p. 1125.
1782. — — L.,	Chemnitz, Conch. Cab., VI, p. 226, pl. 22, fig. 218-219.
1790. — — —	Gmelin, Syst. Nat., éd. XIII. p. 3258.
1802. — — —	Spengler, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 105.

1818. *Mactra lactea*	LAMARCK (*non* Poli), Anim. s. vert., V, p. 477.
1818. — *alba*	LAMARCK, ibid., p. 477.
1830. — *lactea*	DESHAYES (*non* Poli), Enc. Méth., Vers, II, p. 397.
1835. — *alba* Lk.,	DESHAYES, *in* LAMARCK, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 104.
1838. — *lactea*	MARAVIGNA (*non* Poli), Mém. hist. nat. Sicile, p. 75.
1844. — —	POTIEZ et MICHAUD (*non* Poli), Gal. Moll. Douai, II, p. 248.
1848. — *corallina* L.,	DESHAYES, Explor. scient. Algérie, Moll. Acéph., pl. XXX, fig. 1-3.
1854. — — —	REEVE, Conch. Icon., VIII, *Mactra*, pl. XI, fig. 50.
1855. — — —	HANLEY, Ipsa Linn. Conch., p. 56.
1856. *Trigonella* — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 375.
1864. *Mactra lactea*	BRUSINA (*non* Poli), Conch. Dalmate ined., p. 33.
1866. — —	BRUSINA, Contrib. Fauna Moll. Dalmati, p. 92.
1868. *Trigonella corallina* L.,	CONRAD, Cat. *Mactridæ*, *in* Amer. Journ. of Conch., III [1867], p. 36.
1870. *Mactra candida* Chier.,	BRUSINA, Ipsa Chiereghinii Conch., p. 71.
1875. — *corallina* L.,	DI MONTEROSATO, Nuova Rivista Conch. Medit., Atti Accad. Palermit. Sc. Lett. Arti, 2e s., V, p. 17.
1878. — — —	DI MONTEROSATO, Enum. e sinon. Conch. Medit., Giorn. Sc. Nat. ed Econ. Palermo, XIII, p. 73.
1884. — — —	WEINKAUFF, Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Mactra*, p. 14, pl. 4, fig. 7-8.
1886. — *lactea*	LOCARD (*non* Poli), Prodr. Malac. franç., Moll. mar., pp. 403 et 590.
1890. — *corallina* L.,	LOCARD, Esp. franç. *Mactra*, Bull. Soc. Malac. France, VII, p. 54, pl. I, fig. 3.
1892. — — —	LOCARD, Coq. mar. côtes France, p. 267.
1896. — — —	BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS, Moll. Roussillon, II, p. 547, pl. LXXX, fig. 1-5.

1909. *Mactra corallina* L.,	G. Dollfus et Berkeley Cotter, Moll. Tert. Portugal, Plioc. Nord Tage, Comm. Serv. Géol. Portugal, p. 14, pl. I, fig. 18-19.
1914. *lactea* Lk.,	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 239.
1914. — *alba* —	Lamy, ibid., p. 241.

Var. **stultorum** Linné.

1758. *Cardium stultorum*	Linné, Syst. Nat., éd. X, p. 681.
1767. *Mactra* -	Linné, Syst. Nat., éd. XII, p. 1126.
1782. — — L.,	Chemnitz, Conch. Cab., VI, p. 226, pl. XXII, fig. 224-226.
1790. — — —	Gmelin, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3258.
1795. — — —	Poli, Test. Utr. Sicil., II, p. 71, pl. XVIII, fig. 10-12.
1796.	Encycl. Méth., Vers, pl. 256, fig. 2.
1818. *Mactra stultorum* (*pars*)	Lamarck, Anim. s. vert., V, p. 474.
1818. - *rufa*	Lamarck, ibid., p. 478.
1824. - *stultorum* α Lk.,	Bory de Saint-Vincent, Encycl., Méth., Vers, 10e livr., p. 151.
1826. — L.,	Payraudeau, Cat. Moll. Corse, p. 29.
1830. — — (*pars*)	Deshayes, Encycl. Méth. Vers, II, p. 396.
1835. — — —	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 99.
1835. — *rufa* Lk.,	Deshayes, ibid., p. 105.
1836-44. - *stultorum* L.,	Philippi, Enum. Moll. Sic., I, p. 10, pl. III, fig. 2.
1836-44. — *inflata* Bronn.,	Philippi, ibid., I, p. 11, pl. III, fig. 1 ; II, p. 10.
1837. - *stultorum* L.,	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 371.
1838. — —	Maravigna, Mém. hist. nat. Sicile, p. 75.
1838. — *fasciata* Lk.,	Maravigna, ibid., p. 75.
1843. — *stultorum* L.,	Chenu, Illustr. Conch., *Mactra*, pl. III, fig. 1-1 *c*, 2-2 *b* (*non* 3-3 *b*).
1844. — — —	Potiez et Michaud, Gal. Moll. Douai, II, p. 248.

1847. *Mactra stultorum* L.,	Gray, P. Z. S. L., p. 185.
1853. — — —	Gray, Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 41.
1854. — *inflata* Bronn,	Reeve, Conch. Icon., pl. II, fig. 7.
1855. — *stultorum* L.,	Hanley, Ipsa Linn. Conch., p. 57.
1856. *Trigonella inflata* Bronn.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1856. — *stultorum* L.,	H. et A. Adams, *ibid.*, p. 376. pl. XCIX, fig. 1-1 *b*.
1864. *Mactra* — —	Brusina, Conch. Dalmate ined., p. 33.
1866. — — —	Brusina, Contrib. Fauna Moll. Dalmati, p. 92.
1867. - — —	Ch. Mayer, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 44.
1868. *Trigonella* — —	Conrad, Cat., *in* Amer. Journ. of Conch., III [1867], p. 40.
1870. *Mactra* — —	Hidalgo, Moll. marin. España. p. 170, pl. 31. fig. 1-2.
1878. — *corallina* L. var. *intermedia* Aradas.	di Monterosato, Enum. e sinon. Conch. Medit., p. 73.
1884. — *corallina* L.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 22, pl. 7, fig. 3-10.
1886. — *stultorum* L.,	Locard, Prodr. Malac. franç., Moll. mar., pp. 402 et 590.
1890. — *inflata* Bronn,	Locard, Esp. franç. *Mactra*, Bull. Soc. Malac. France, VII, p. 62, pl. I, fig. 7.
1890. — *Paulucciæ*	Locard (*non* Arad. et Ben.), ibid., p. 50. pl. I. fig. 8.
1892. — *inflata* Bronn,	Locard, Coq. mar. côtes France. p. 268.
1892. — *Paulucciæ*	Locard (*non* Arad. et Ben.), ibid., p. 267.
1894. — *stultorum* L.,	Dall, Synops. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 211.
1896. *M. corallina* S. var. *stultorum* L.,	Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, Moll. Roussillon, II. p. 558. pl. LXXX, fig. 6-8.
1898. *Mactra stultorum* L.,	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 874.
1914. — — —	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX. p. 130.
1914. — *rufa* Lk.,	Lamy, ibid., p. 242.

Var. **atlantica** Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus.

1777. *Tellina radiata*	PENNANT (*non* Linné) Zool. Brit., IV, p. 74, pl. XLIX, fig. 30.
1778. *Trigonella* —	DA COSTA (*non* L.), Brit. Conch., p. 196, pl. XII, fig. 3.
1803. *Mactra stultorum* L...	MONTAGU, Test. Brit., p. 94.
1822. — — —	TURTON, Conch. Dith. Insul. Brit., p. 72.
1827. — — —	BROWN, Ill. Rec. Conch. Gr. Brit., pl. 15, fig. 2.
1842. — — —	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 29.
1844. — — —	BROWN, Ill. Rec. Conch. Gr. Brit., 2e éd., p. 107, pl. XLI, fig. 2.
1854. — — —	REEVE, Conch. Icon., pl. IV, fig. 15.
1859. — — —	SOWERBY, Illust. Ind. Brit. Shells, pl. III, fig. 21.
1863-69. — — —	JEFFREYS, Brit. Conch., II, p. 422 ; V, p. 188, pl. XLIII, fig. 4.
1870. — — —	WOODWARD, Man. Conch., p. 492, pl. XXI, fig. 1.
1884. — — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 21, pl. 7, fig. 1-2.
1887. — — —	P. FISCHER, Man. Conch., p. 1116, pl. XXI, fig. 1.
1890. — — —	LOCARD, Esp. franç. *Mactra*, Bull Soc. Malac. Fr., VII, p. 37, pl. I, fig. 4, pl. II, fig. 1 (var. *minor*).
1892. — — —	LOCARD, Coq. mar. côtes France, p. 267, fig. 245.
1896. *M. corallina* L. var. *oceanica*	BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS, Moll. Roussillon, II, p. 554.
1896. — — var. *atlantica*	BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS, ibid., p. 556, pl. LXXXI, fig. 1-3.
1906. — — — — B.D.D.,	DAUTZENBERG et DUROUCHOUX, Faune malac. St-Malo, Feuille Jeun. Natur., 36e ann., p. 17.
1913. — — — — —	DAUTZENBERG et DUROUCHOUX, Moll. Saint-Malo, Feuille Jeun. Natur., 43e ann., p. 59.

Var. **cinerea** Montagu.

1808. *Mactra cinerea*	MONTAGU, Suppl. Test. Brit., p. 35.
1822. — — Mtg.,	TURTON, Conch. Dith. Insul. Brit., p. 73

1830. *Mactra lactea*	Collard des Cherres (*non* Poli, *nec* Lamarck), Catal. Test. Finist., p. 14.
1842. — *cinerea* Mtg.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 29.
1863. *M. stultorum* L. var. *cinerea* Mtg.,	Jeffreys, Brit. Conch., II, p. 423.
1896. *M. corallina* L. var. *cinerea* Mtg.,	Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, loc. cit., p. 558, pl. LXXXI, fig. 4-5.
1913. — — — —	Dautzenberg et Durouchoux, Moll. Saint-Malo, Feuille Jeun. Natur., 43e ann., p. 59.

Var. **Bourguignati** Locard.

1890. *Mactra Bourguignati*	Locard, Esp. franç. *Mactra*, Bull. Soc. Malac. France, VII, p. 47, pl. I, fig. 5.
1892. — —	Locard, Coq. mar. côtes France, p. 267.
1896. *M. corallina* L. var. *Bourguignati* Loc.,	Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, loc. cit., p. 558.
1898. *Mactra Bourguignati*	Locard, Exp. Scient. « Travailleur » et « Talisman ». Moll. test., II, p. 219.

Var. **Paulucciæ** Aradas et Benoit.

1870. *Mactra Paulucci*	Aradas et Benoit, Conch. viv. mar. Sicil., p. 30, pl. I, fig. 2.
1896. *M. corallina* L. var. *Paulucciæ* Ar. et Ben.,	Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, loc. cit., p. 558, pl. LXXXI, fig. 9-10.

Var. **Grangeri** Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus.

1896. *M. corallina* L. var. *Grangeri*	Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, loc. cit., p. 558, pl. LXXXI, fig. 8.

Var. **lignaria** Monterosato.

1878. *M. corallina* L. var. *lignaria*	di Monterosato, Enum. e sinon. Conch. Medit., p. 73.
1896. — — — — Monts.,	Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, loc. cit., p. 558, pl. LXXXI, fig. 6-7.

Lamarck cite dans les « Animaux sans vertèbres », V, p. 447, un *Mactra lactea*, au sujet duquel il renvoie aux figures données par Poli (1795, Test. Utr. Sicil., II, p. 73, pl. XVIII, fig. 13-14) pour une coquille Méditerranéenne de ce nom. Mais, d'après MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus (1896, Moll. Roussillon, II, p. 556), ce *M. lactea* Lk. est le *M. corallina* L. typique et n'est pas l'espèce de Poli, laquelle s'identifie au *M. subtruncata* Da Costa.

Tandis que Lamarck mentionnait, avec hésitation, dans la synonymie de son *M. lactea* d'Europe le *M. lactea* Gmelin (1790, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3258), il indiquait, d'ailleurs également avec doute, les figures représentant le *M. lactea* Chemnitz (1782, Conch. Cab., VI, p. 224, pl. 22, fig. 220-221) comme correspondant à une espèce des mers de l'Inde, qu'il distinguait sous l'appellation de *M. alba*. Mais, dans les collections du Muséum de Paris, on trouve signalée comme type de Lamarck, bien qu'étiquetée *M. alba* d'une écriture différente de la sienne, une coquille mesurant 54 × 47 mm., qui est, en réalité, un *M. corallina* L., dont, par suite, *M. alba* serait synonyme, aussi bien que *M. lactea* Lk. (*non* Poli) (1).

Au *M. corallina* Linné a été rattaché comme variété par MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, le *M. stultorum* Linné [*Cardium*], figuré par Chemnitz (Conch.

(1) Spengler (1802, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 105) identifiait d'ailleurs même le *M. lactea* Chemnitz, des Indes Orientales, au *M. corallina* L.

Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 116) fait *M. alba* Lk. synonyme de *M. cygnea* Chemnitz (1782, *loc. cit.*, p. 217, pl. 21, fig. 207) [= *M. cygnus* Gmelin (1790, Syst. Nat., éd., XIII, p. 3260)]. — La figure donnée par Chemnitz pour ce *M. cygnea*, qui aurait comme habitat la côte de Tranquebar et dont les spécimens-types seraient, d'après Mörch (1870, Malak. Blätt., XVII, p. 123), conservés à Copenhague, est si insuffisante que Weinkauff a pu en rapprocher successivement (*loc. cit.*, p. 9 et p. 106) trois espèces très disparates : le *M. guadelupensis* Récl., des Antilles, le *M. subtruncata* Da C., d'Europe, le *M. gibbosula* (Deshayes mss.) Reeve (1854, Conch. Icon., pl. XVI, fig. 79), de l'Océan Indo-Pacifique.

Cab., VI, p. 226, pl. 23, fig. 224-226) (1) et ayant pour synonyme *M. inflata* (Bronn) Philippi (2).

Nous verrons que dans la collection du Muséum de Paris Lamarck a étiqueté « M. lisor, *M. stultorum* », une coquille qui est en réalité un *M. grandis* (Gmel.) Lk.

Quant au *Mactra lisor* Adanson [*Chama*], que Lamarck identifiait ainsi au *M. stultorum*, c'est, comme l'a reconnu Deshayes, une espèce bien distincte qui, suivant Hanley, est le *M. glabrata* Linné (3).

Dans la même collection, deux valves mesurant respectivement 43 × 33 et 42 × 33 mm. sont accompagnées d'une étiquette manuscrite de Lamarck portant l'inscription « m. rousse, *m. rufa* ». Deshayes (1835) a reconnu que, contrairement à l'opinion de Lamarck, qui regardait ces coquilles comme fort différentes de sa Mactre lisor, il s'agit de valves roulées de cette espèce, c'est-à-dire du *M. stultorum*.

D'autre part, Lamarck a décrit (1818, Anim. s. vert., p. 475), mais non pas d'après un spécimen du Muséum, un *M. fasciata*, qui, selon Weinkauff (1884, loc. cit., p. 15), comprend certainement le *M. inflata* Bronn : celui-ci est, ainsi qu'il a été dit plus haut, identique à la variété *stultorum* L. du *M. corallina* L. : or, c'est précisément cette dernière espèce que Lamarck lui-même

(1) D'après Mörch (1870, Malak. Blätt., p. 123), il n'y aurait pas de différence entre la figure 226 de Chemnitz et une forme des îles Nicobar décrite par Spengler (1802, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 109) sous le nom de *Mactra tripla*.

(2) Hutton (1873, Cat. Tert. Moll. New Zealand, p. 18) a attribué la même appellation spécifique *inflata* à une Mactre de Nouvelle-Zélande.

(3) Reeve (1854, Conch. Icon., *Mactra*, sp. 15) place dans la synonymie du *M. stultorum* L. le *Mactra rotundata* Gmelin (1790, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3257) : E.-A. Smith (1914, Proc. Malac. Soc. London, XI, p. 137) fait remarquer que cette espèce, indiquée comme Australienne dans le Catalogue Pætel (1890, III, p. 33), a été établie par Gmelin sur des figures représentant des formes entièrement différentes et que, par suite, elle ne peut être identifiée.

croyait pouvoir indiquer comme synonyme de son *M. fasciata* (1).

Le *Mactra corallina* L. [= *lactea* Lk. (*non* Poli)] est une coquille Européenne (2) de forme trigone arrondie, très renflée, de coloration blanche pellucide, avec des fascies concentriques d'un blanc opaque ; la charnière a été figurée p. 177 : la dent cardinale gauche est très grande et le plateau cardinal a son bord inférieur ondulé ; le sinus palléal est peu profond et arrondi.

MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus admettent les variétés suivantes (3) :

Var. *stultorum* Linné (*non auct.*) [= *inflata* Bronn = *Pauluccia* Locard (*non* Ar. et Ben.)] : tout à fait de même forme que le *M. corallina* typique, mais coloration grise avec des zones concentriques violacées et de nombreux rayons fauves, à sommets plus ou moins teintés de rose et de violet (4).

(1) Reeve (1854), Conch. Icon., pl. XII, fig. 52) a figuré sous le nom de *M. fasciata* une forme, d'habitat inconnu, à laquelle MM. Melvill et Standen (1898, Journ. of Conchol., IX, p. 84) ont identifié une coquille de Madras.

(2) D'après MM. G. Dollfus et Berkeley Cotter (1909, Moll. Tert. Portugal, Plioc. Nord Tage, Comm. Serv. Géolog. Portugal, p. 15) le *M. capensis* Sowerby (1892, Mar. Shells South Africa, p. 55) de l'Afrique australe (Port Elisabeth) est une espèce fort voisine du *M. corallina* L. Dunker (1871, Malak. Blätt., XVIII, p. 171) a décrit de la même région (Mossel Bay, Colonie du Cap) un *M.* (*Trigonella*) *lævis* qui serait aussi une forme alliée au *M. stultorum* L.

(3) Sous le nom de *M. epidermia* Deshayes mss., Reeve (1854, Conch. Icon., pl. III, fig. 11) a décrit une forme portugaise que Petit de la Saussaye (1869, Cat. Moll. Test. Mers Europe, p. 37) regardait comme une espèce distincte ayant peut-être pour synonyme *M. nitida* (Spglr.) Gray : ce serait une simple variété, soit du *M. helvacea* Chemn., d'après M. Hidalgo (1870, Moll. Mar. España, I, p. 171), soit du *M. stultorum* L., selon Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 22 et p. 60) et Kobelt (1887, Prodr. Faun. Moll. Test. Mar. Europ., p. 308).

(4) Petit de la Saussaye (1869, Cat. Moll. Europe, p. 37) et M. de Monterosato (1878) citent comme synonyme ou variété de *M. stultorum* un *M. intermedia* Arad.

Var. *atlantica* Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus [=*oceanica* Bucq. Dautz. Dollf. = *M. stultorum auct.* (*non* L.) =*Tellina radiata* Pennant (*non* L.)] : forme moins renflée, plus transverse, avec sommets moins saillants : même système de coloration que la variété précédente, mais plus terne.

Var. *cinerea* Montagu : simple variété de la forme *atlantica* : de nuance grise uniforme sans rayons colorés, ou parfois teintée de violet sur les crochets.

Var. *Bourguignati* Locard : forme triangulaire exceptionnellement transverse de la variété *atlantica* (1).

Var. *Paulucciæ* Aradas et Benoît (*non* Locard) (2) : coquille comprimée, mince, d'une taille inférieure à la moyenne, à lunule et corselet développés, présentant en leur milieu une saillie très prononcée (3).

Var. *Grangeri* Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus : très haute par rapport à la largeur, avec développement encore plus grand de la région médiane de la lunule et du corselet.

Var. *lignaria* Monterosato : petite taille, forme transverse, bianguleuse en avant et en arrière ; coloration brune avec zones concentriques plus foncées et sommets teintés d'un violet intense.

(1) Locard a rattaché à son *M. Bourguignati* une var. *curta* (1890, *loc. cit.*, pl. II, fig. 2), qui paraît à MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, une coquille complètement différente : ce n'est probablement qu'une forme de *cinerea* Mtg.

(2) Dans sa collection Locard a étiqueté *M. Paulucciæ* à la fois des *corallina* et des *stultorum*.

(3) Tout récemment M. de Monterosato (1917, Moll. Tripolitania, Boll. Soc. Zool. Ital., s. III, vol. IV, p. 8 et 27) a signalé comme voisin du *M. Paulucciæ* un *M. compressa* Puton (1853, Ann. Soc. Emul. Vosges, p. 3), de la Méditerranée, auquel il rattache une variété *opalina* de Gabès : en raison du nom antérieur *Mactra compressa* Pulteney [=*Scrobicularia plana* Da Costa], il propose pour la coquille de Puton, qui ne serait d'ailleurs peut-être qu'une variété, l'appellation *M. depressa*, malheureusement déjà employée pour trois espèces différentes par Spengler (1802), Lamarck (1818) et Deshayes (1824).

D'autre part, il nomme *M. galloprovincialis* la forme du Roussillon figurée par MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus (pl. LXXX, fig. 6-8) comme variété *stultorum* L.

Collections du Muséum. — Types Lamarckiens du *M. alba* Lk. et du *M. rufa* Lk. (1).

Portugal ; Cadix (coll. Petit, 1873) ; Méditerranée (Dr Jousseaume, 1916) ; Adge ; Marseille (de Gréaux, 1873 ; Deshayes, 1874) ; Provence (coll. Petit, 1873) ; Corse (Payraudeau, 1827 ; Dr Jousseaume, 1916) ; Sicile (coll. Petit, 1873) ; Palerme (de Monterosato, 1872) ; Adriatique (Dr Jousseaume, 1916) ; Tunis (Pallary, 1904) ; hab. ? (coll. Ballot, 1887). — Coll. Locard, 1905 : Cette, Aigues-Mortes, Marseille, Saint-Henri (Bouches-du-Rhône), Menton, Beni-Saf (Algérie), Oran, Bari (Adriatique).

Var. *stultorum* L. — Angleterre (achat Wright, 1872) ; Dunkerque (de la Moussaye, 1873) ; Berck-sur-Mer (Boutillier, 1871) ; Saint-Malo (L. Rousseau, 1839) ; Quiberon (Gilgenerantz, 1835) ; Le Croisic (Besançon, 1871) ; Ajaccio (Dr Jousseaume, 1916) ; Naples ; Messine ; Palerme (de Monterosato, 1872) ; Adriatique (Lanza, 1867) ; Gabès (Pallary, 1904) ; Port-Saïd (coll. Vassel, 1904) (2). — Coll. Locard, 1905 : Port-Vendres, Collioure, la Franqui, Cette, le Grau-du-Roi, Aigues-Mortes, Marseille, Porquerolles, Sanary (Var), Saint-Tropez, Saint-Raphaël, Cannes, Ajaccio, Naples, Beni-Saf, Oran.

Var. *atlantica* B. D. D. — Kristiansund [Norvège] (Dr Jousseaume, 1916) ; Ecosse (Noël, 1823) ; Dunkerque (de la Moussaye, 1873; Terquem, 1874); Le Hâvre (Jourdan, 1833) ; Cabourg (Bourguignat, 1872) ; Colleville (L. Brasil, 1904) ; Granville ; La Rochelle ; hab.? (coll. Cailliot, 1892). — Coll. Locard, 1905 : Le Havre, Villers-sur-Mer, Dives, Cherbourg, Granville, Brest,

(1) Nous avons vu que, dans la collection du Muséum de Paris, Lamarck a étiqueté « M. lisor, *M. stultorum* » une coquille qui est en réalité un *M. grandis*.

(2) Dans les collections du Muséum on trouve trois échantillons indiqués, l'un de Zanzibar, et les autres, de Madagascar (Coll. Cloué, 1850; Texor de Ravisi, 1853), qui se distinguent de toutes les formes des mêmes parages par l'absence de sillons sur la lunule et le corselet : je ne leur trouve aucun caractère les séparant du *M. corallina* L. var. *stultorum* L.: peut-être s'agit-il du *M. capensis* Sow.? (voir la note 2 de la page 188).

Penmarch, Le Pouliguen, Pornichet, Saint-Jean-de-Mont, Sables-d'Olonne, île de Ré, île d'Oléron.

Var. *cinerea* Mtg. — Angleterre ; Scarborough (coll. Petit, 1873) ; Dunkerque (de la Moussaye, 1873) ; Concarneau (coll. Locard, 1905) ; hab. ? (Dr Jousseaume, 1916).

Var. *Bourguignati* Loc. — La Praya [Cap-Vert] (Expéd. du « Talisman », 1883) ; Morgat et île de Ré (coll. Locard, 1905).

Var. *Paulucciæ* Ar. et Ben. — Port-Saïd (coll. Vassel, 1904) ; hab. ? (de Monterosato, *in* coll. Locard, 1905) ; Syracuse (coll. Locard, 1905).

Var. *lignaria* Monts. — Naples (coll. Petit, 1873 ; coll. Locard, 1905).

M. glauca Born.

1778.	*Mactra glauca*	Born, Index rer. nat. Mus. Cæs. Vindob., 1re p., p. 40.
1780.	— —	Born, Test. Mus. Cæs. Vindob., p. 51, pl. III, fig. 11-12.
1790.	— — Born,	Gmelin, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3260.
1795.	— *neapolitana*	Poli, Test. Utr. Sicil., II, p. 67, pl. XVIII, fig. 1-5.
1802.	— *glauca* Born,	Spengler, Skrivt. Naturh., Selsk., V, 2, p. 116.
1802.	*Trigonella radiata* Humphrey,	Spengler, ibid., p. 117.
1803.	*Mactra glauca* Born,	Montagu, Test. Brit., p. 571.
1822.	— — —	Turton, Conch. Dith. Insul. Brit., p. 73.
1827.	— — —	Brown, Ill. Rec. Conch. Gr. Brit., pl. 15, fig. 1.
1837.	— — —	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 371.
1842.	— — —	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 29.
1844.	— — —	Brown, Ill. Rec. Conch. Gr. Brit., p. 107, pl. XLI, fig. 1.
1854.	— — —	Reeve, Conch. Icon., pl. IV, fig. 13.
1856.	*Trigonella* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1867.	*Mactra* — —	Ch. Mayer, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 46.

1868. *Trigonella glauca* Born,	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 37.
1863-69. *Mactra* — —	JEFFREYS, Brit. Conch., III, p. 425; V, p. 188, pl. XLIII, fig. 5.
1870. — — —	MÖRCH, Malak. Blätt., XVII, p. 124.
1875. — — —	DI MONTEROSATO, Nuova Rivista Conch. Medit., p. 17.
1878. — — —	DI MONTEROSATO, Enum. e. sinon. Conch. Medit., p. 73.
1890. — — —	LOCARD, Esp. franç. *Mactra*, Bull. Soc. Malac. France, VII, p. 67, pl. II, fig. 6.
1892. — — —	LOCARD, Coq. mar. côtes France, p. 268, fig. 246.
1896. — — —	BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS, Moll. Roussillon, II, p. 542, pl. LXXIX, fig. 1-6.
1906. — — —	DAUTZENBERG et DUROUCHOUX, Faune malac. St-Malo, Feuille Jeun. Natur., 36e ann., p. 17.
1913. — — —	DAUTZENBERG et DUROUCHOUX, Moll. Saint-Malo, Feuille Jeun. Natur., 43e ann., p. 60.

Var. **helvacea** Chemnitz.

1782. *Mactra helva seu helvacea*	CHEMNITZ, Conch. Cab., VI, p. 234, pl. 23, fig. 232-233.
1796.	Encycl. Méthod., Vers, pl. 256, fig. 1.
1818. *Mactra helvacea* Chemn.,	LAMARCK, Anim. s. vert., V, p. 473.
1824. — — Lk.,	BORY DE SAINT-VINCENT, Encycl. Méth., Vers, 10e livr., p. 151.
1826. — — —	PAYRAUDEAU, Cat. Moll. Corse, p. 29.
1830. — — —	DESHAYES, Encycl. Méth., Vers, II, p. 395.
1835. — — —	DESHAYES, *in* LAMARCK, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 99.
1843. — — Chemn.,	CHENU, Illustr. Conch., pl. II, fig. 3 4.
1859. — — —	SOWERBY, Illustr. Index Brit. Shells, pl. III, fig. 24.
1864. — *sericea*	BRUSINA (*non* Deshayes), Conch. Dalmate ined., Verhandl. Zool.-Bot. Ges. Wien, p. 33.

1866. *Mactra helvacea* Chemn.,	BRUSINA, Contrib. Fauna Moll. Dalmati, Atti R. Soc. Zool.-Botan. Vienna, XVI, p. 92.
1868. *Trigonella* — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch. III [1867], p. 37.
1870. *Mactra* — —	HIDALGO, Mol. mar. España, p. 169, pl. 30, fig. 1-2.
1884. — — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 3, pl. 1, fig. 1.
1886. — — —	LOCARD, Prodr. Malac. franç., Moll. mar., pp. 403 et 590.
1890. — — —	LOCARD, Esp. franç. *Mactra*, Bull. Soc. Malac. France, VII, p. 71.
1892. — — —	LOCARD, Coq. mar. côtes France, p. 268.
1896. *M. glauca* Born var. *helvacea* (Ch.) Lk.,	BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS, loc. cit., p. 546.
1914. *Mactra helvacea* Ch.,	LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 128.

Pour Lamarck, qui, dans la collection du Muséum de Paris, a étiqueté de sa main *M. helvacea* deux coquilles ayant respectivement pour dimensions 99×73 mm. et 71×53 mm., le *Mactra helva seu helvacea* de Chemnitz était spécifiquement distinct du *M. glauca* Born, opinion qui a été acceptée par Deshayes, par Weinkauff et par Locard. Mais MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus ont montré qu'il en est tout au plus une variété qui, plus haute en proportion, se trouve principalement dans l'Océan Atlantique, tandis que le *M. glauca* typique, de forme plus transverse, se rencontre surtout dans la Méditerranée (1).

Le *M. glauca* Born se reconnaît à sa grande taille (80×110 mm.) et à la conformation de sa charnière : la dent cardinale gauche est relativement un peu petite et le bord inférieur du plateau cardinal est presque rectiligne.

(1) Sous le nom de *Mactra sericea* Brus. (*non* Desh.) Brusina a décrit (1864, Conch. Dalmate ined., p. 33) une coquille qu'il a lui-même (1866, Contrib. Fauna Moll. Dalmati, p. 92) identifiée au *M. helvacea* Chemn.
D'après Spengler (1802, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 117) il faut assimiler au *M. glauca* Born la forme indiquée comme Brésilienne par Humphrey sous le nom de *Trigonella radiata*.

La forme typique, plus particulièrement localisée dans la Méditerranée, est transversalement allongée et très inéquilatérale, à région postérieure plus développée que l'antérieure.

MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus regardent comme offrant la coloration normale les coquilles ornées de rayons bruns jaunâtres, tandis que Locard en fait une variété *radiata*.

La variété *albida* Locard = *monochroma* Locard est, au contraire, blanche ou grisâtre, sans rayons colorés.

La variété *helvacea* (Chemnitz) Lamarck, qui vit principalement sur les côtes de la Manche et de l'Océan, est, comparativement au type, plus haute, et plus courte, beaucoup moins transverse, bien plus équilatérale.

Locard a distingué une variété *elliptica* presque complètement elliptique et très sensiblement équilatérale (1).

Coll. du Muséum. — Etang de Thau, Porquerolles, Ajaccio (coll. Locard, 1905) ; Corse (coll. Petit, 1873) ; Naples (coll. Petit, 1873) ; Messine (Benoist, 1826) ; hab.? (coll. Ballot, 1887 ; Dr Jousseaume, 1916).

Var. *helvacea* Chemn.— Angleterre (coll. Ballot, 1887) ; Cherbourg, Granville (coll. Locard, 1905) ; Cancale (Bouchon-Brandely, 1887) ; Brest (coll. Locard, 1905) ; Vannes ; Arcachon (coll. Locard, 1905) ; Terre-Neuve (2).

M. ISABELLEANA d'Orbigny.

1846. *Mactra isabelleana* — D'ORBIGNY, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 509, pl. LXXVII, fig. 25-26.

(1) Nous avons vu que le *M. epidermia* (Deshayes mss.) Reeve, du Portugal, serait, d'après M. Hidalgo, une variété du *M. helvacea* Chemn. Weinkauff, qui en fait, au contraire, une variété du *M. stultorum* L., a décrit, d'autre part, comme espèce distincte, sous le nom de *M. Lœbbeckeana* (1884, Conch. Cab., p. 60, pl. 21), une forme qui rappelle beaucoup la variété du *M. helvacea* dépourvue de rayons colorés et qui avait été déterminée par Lœbbecke *M. epidermia*.

(2) Les collections du Muséum renferment, indiqués comme provenant de Terre-Neuve, à la fois des exemplaires de *M.* (*Hemimactra*) *solidissima* Chemn. et des spécimens de *M. helvacea* Chemn.

1856. *Trigonella isabellina* d'Orb.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1868. *Mulinia isabelliana* —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 31.
1884. *Mactra isabelleana* —	Weinkauff, Conch. Cab., p. 115.
1885. — — —	E.-A. Smith, Rep. « Challenger » Lamellibr., p. 58.

Cette espèce, qui se trouve à l'embouchure du Rio de la Plata, possède une coquille trigono-ovale, renflée, mince, un peu inéquilatérale (à côté antérieur plus court), ornée de stries d'accroissement et recouverte d'un épiderme jaune brunâtre. Comme l'indique E.-A. Smith, le ligament externe y est séparé du chondrophore par une lamelle testacée : c'est donc avec raison que H. et A. Adams ont rangé cette forme parmi les *Trigonella* = *Mactra s. str.*, tandis que Conrad en a fait à tort un *Mulinia.*

Coll. du Muséum. — Montevideo (P. Serre, 1912) ; Rio de la Plata (Dr Jousseaume, 1916).

M. glabrata Linné.

1757. *Chama lisor*	Adanson, Hist. Nat. Sénégal, Coquill., p. 231, pl. 17, fig. 16.
1767. *Mactra glabrata*	Linné (*non* Gmelin), Syst. Nat., éd. XII, p. 1125.
1802. — — L.,	Spengler, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 102.
1843. — *stultorum* var. *b*,	Chenu, Illust. Conch., *Mactra*, pl. III, fig. 3-3 *b*.
1849. — *Adansoni*	Philippi, Zeitschr. f. Malak., V [1848], p. 152.
1854. — — Phil.,	Reeve, Conch. Icon., pl. XI, fig. 49.
1855. — *glabrata* L.,	Hanley, Ipsa Linn. Conch., p. 56.
1842-56. — *lisor* Adans.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 32 et 340, pl. 11, fig. 54.
1856. *Trigonella Adansoni* Ph.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 375.
1867. *Mactra* — —	Ch. Mayer, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 45.

1868. *Trigonella Adansoni* Ph.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 35.
1868. — *lisor* Adans.,	Conrad, ibid., p. 38.
1870. *Mactra glabrata* L.,	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p. 123.
1871. *M. (Trigonella) Adansoni* Ph.,	E.-A. Smith, West Afric. Shells, P. Z. S. L., p. 728.
1880. *Mactra lisor* Adans.,	Dohrn, Beitr. Kenntn. Seeconch. Westafrika, Jahrb. Deutsch. Malac. Ges., VII, p. 165.
1884. — *glabrata* L.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 42 et p. 66, pl. 13, fig. 6-7 et pl. 23, fig. 3-3 *a*.
1887. — *Adansoni* Ph.,	Nobre, Faune malac. poss. portug. Afriq. occ., Journ. Acad. Sc. Lisboa, p. 120.
1891. — *glabrata* L.,	Dautzenberg, Voy. « Melita » Canaries et Sénégal, Mém. Soc. Zool. France, IV, p. 64.
1900. — — —	Dautzenberg, Crois. « Chazalie » Moll., Mém. Soc. Zool. France, XII, p. 253.
1907. — —	Lamy, Coq. rec. Gravier San Thomé, Bull. Mus. hist. nat., XIII, p. 153.
1908. — — —	Lamy, Coq. rec. Chevalier côte occ. Afriq., Bull. Mus. hist. nat., XIV, p. 289.
1910. — — —	Dautzenberg, Contrib. faune malac. Afriq. occid., Act. Soc. Linn. Bordeaux, LXIV, p. 189.
1911. — — —	Dollfus, Coq. quatern. mar. Sénégal, Mém. Soc. Géolog. France, Paléont., XVII, p. 48, pl. III, fig. 11-12.
1912. — —	Dautzenberg, Moll. Miss. Gruvel côte occ. Afriq., Ann. Inst. Océanogr., V, p. 96.
1915. — — —	Le B. Tomlin et Shackleford, Mar. Moll. São Thomé, Journ. of Conchol., XIV, p. 275.

Suivant Deshayes (1835, Anim. s. vert., 2ᵉ éd., VI, p. 101), il aurait fallu identifier au *M. glabrata* L. le *M. australis* Lamarck. Mais, comme nous le verrons, le *M. australis* Lk. est une espèce Australienne représentée

par Chemnitz (fig. 216-217) sous l'appellation de *M. polita*, et c'est par erreur que Schrœter (1786, Einleit. Conch., III, p. 75) a attribué à ces figures de Chemnitz le nom de *glabrata* (1) : le véritable *M. glabrata* Linné (1767) est une forme différente qui, d'après ce que Hanley (1855) (2) dit du spécimen-type, est le *Chama lisor* Adanson.

Ce *M. glabrata* L. = *M. lisor* Adans. = *M. Adansoni* Philippi est une espèce Sénégalaise (3) qui, identifiée à tort par Lamarck au *M. stultorum* L., a été reconnue bien distincte par Deshayes (1835, loc. cit., p. 99) : elle s'en différencie surtout par l'existence de sillons sur la lunule et le corselet : c'est une coquille ovale, équilatérale, ornée de stries concentriques surtout bien marquées sur la région antérieure.

Le *M. pulla* Philippi (1849, Zeitschr. f. Malak., V [1848], p. 152 ; 1850, Abbild. Conch., II, p. 137, pl. III, fig. 4), du Gabon, est une petite espèce (4) dont Weinkauff figure (1884, Conch. Cab., p. 46, pl. 14, fig. 4)

(1) Philippi (1841, Archiv. f. Naturg., VII, 1, p. 262) croyait que le *M. glabrata* L. était le *M. triangula* Renier.

Quant au *Mactra glabrata* Gmelin (1790, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3258), dont Lamarck faisait un *Crassatella*, c'est, en réalité, un Mésodesme : *Mesodesma glabratum* (Gmel.) Deshayes.

(2) Selon Hanley, il est possible que le *Cardium triste* Linné (1764, Museum Ludov. Ulricæ, p. 491) ait été aussi identique au *M. glabrata*.

(3) D'après Kobelt (1876, Jahr. Deutsch. Malak. Ges., III, p. 281), le *M. Targionii* d'Aradas et Benoit (1870, Conch. viv. mar. Sicil., p. 28, pl. I, fig. 1) n'est, comme l'admettaient ces auteurs eux-mêmes, qu'un exemplaire de cette espèce rencontré accidentellement loin du Sénégal.

Une forme de Guinée rattachée par Spengler (1802, Skrivt. Naturh. Selsk., B, 2, p. 106) comme variété *a* au *M. stultorum*, serait, d'après Mörch (1870, Malak. Blätt., XVII, p. 123) proche alliée de ce *M. glabrata* L.

G.-B. Sowerby (1889, Mar. Shells South Africa, Journ. of Conchol., VI, p. 156, pl. III, fig. 6) a rapporté des coquilles de Port-Elisabeth (Colonie du Cap) au *M. Adansoni*, auquel il croyait, en effet, à tort pouvoir réunir le *M. decora* Desh., de l'Océan Indien. C'est probablement à cette dernière espèce qu'il faut identifier aussi la forme signalée de Karachi (golfe d'Oman) sous le nom de *M. glabrata* par MM. Melvill et Standen (1906, Moll. Persian Gulf, P. Z. S. L., p. 827).

(4) Dunker (1871, Malak. Blätt., XVIII, p. 171) a décrit sous le nom de *M. (Trigonella) radiata* une forme de Formose qu'il déclare très semblable à ce *M. pulla* Phil.

un exemplaire offrant une grande ressemblance avec la var. *Paulucciæ* du *M. corallina* (qu'il appelle par lapsus *edulis*) et qu'il regarde comme étant peut-être le jeune du *M. glabrata* L. (= *Adansoni* Phil. et non *senegalensis*, ainsi que le dit par erreur Philippi) (1).

Coll. du Muséum. — Sénégal (Lorois, 1857 ; Dr Jousseaume, 1916) ; Dakar (A. Chevalier, 1900 ; A. Gruvel, 1908-09) ; Bata [Congo] Pobéguin, 1891) ; Gabon (Largillierl, 1847) ; île du Prince (coll. Rang, 1837) ; San Thomé (Ch. Gravier, 1906).

M. LARGILLIERTI Philippi.

1782. *Varietas mactræ radiatæ*	CHEMNITZ, Conch. Cab. VI, p. 228, pl. 23, fig. 227.
1849. *Mactra Largillierti*	PHILIPPI, Zeitschr. f. Malak., V [1848], p. 152.
1850. — —	PHILIPPI, Abbild. Conch., III, p. 135, pl. III, fig. 1.
1854. — — Ph.,	REEVE, Conch. Icon., pl. VI, fig. 23.
1856. *Trigonella* — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1868. — — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 37.
1880. *Mactra* — —	DOHRN, Beitr. Kenntn. Seeconch. Westafrica. Jahrb. Deutsch. Malak. Ges., VII, p. 164.
1884. — — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 68, pl. 24, fig. 2 2 *a*.
1912. — — —	DAUTZENBERG, Moll. Miss. Gruvel côte occid. Afriq., Ann. Inst. Océanogr., V, p. 97.

Le *M. Largillierti* Ph. que Dunker (1853, Ind. Moll. Guin. coll. Tams, p. 61) supposait pouvoir être le *M. lisor*

(1) Le véritable *M. senegalensis* Phil. est un *Standella* (voir plus loin). C'est très vraisemblablement au *M. pulla*, forme jeune du *M. glabrata*, que doivent être identifiées des coquilles de Santiago (îles du Cap-Vert) qui, dans les collections du Muséum, ont été déterminées *Standella silicula* Desh. par le Dr de Rochebrune (1881, Matér. faune archip. Cap-Vert, Nouv. Archiv. Mus., 2e s., IV, p. 260).

Adans., est, d'après Dohrn, la forme représentée par Chemnitz, fig. 227, comme une variété de *M. stultorum* L.

Cette espèce de la côte Africaine Occidentale, à laquelle Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 53, pl. 18, fig. 1-1 *a*, et p. 54, pl. 18, fig. 4-4 *a*) rattache comme formes jeunes le *M. mitis* Deshayes mss. (1854, Reeve, Conch. Icon., pl. X, fig. 41) et le *M. sericea* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 65 ; Reeve, Conch. Icon., pl. III, fig. 10) (1), se distingue, d'après M. Dautzenberg, du *M. glabrata* L. par sa taille plus forte, sa forme plus transversale et son épiderme brun.

Coll. du Muséum. — Gabon (coll. Ballot, 1887) ; Saint-Paul de Loanda (A. Gruvel, 1908-09) ; hab. ? (Dr Jousseaume, 1916).

M. SULCATARIA Deshayes.

1853. *Mactra sulcataria*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 15.
1854. — — Desh.,	REEVE, Conch. Icon., *Mactra*, pl. II, fig. 5.
1856. *Trigonella* — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1867. *Mactra* — —	VON SCHRENCK, Reis. Amur-Land, II, Zool. Moll., p. 570, pl. XXIII, fig. 1-2.
1868. *Trigonella* — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 40
1869. *Mactra* — —	LISCHKE, Japan. Meer. Conch., I, p. 133.
1882. *Trigonella* — —	DUNKER, Ind. Moll. Mar. Japon., p. 182.

(1) E.-A. Smith (1914, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 149), en citant, uniquement sur l'autorité du Catalogue Pætel (1890, III, p. 33), ce *M. sericea* Desh. parmi les formes Australiennes, regarde comme douteux que le spécimen figuré sous ce nom par Weinkauff appartienne réellement à l'espèce de Deshayes. — Nous avons vu (p. 193) que Brusina avait proposé cette même appellation *M. sericea* pour une coquille Européenne qui n'est autre que *M. helvacea* Chemn.

Cette espèce Japonaise rappelle beaucoup, par son contour ovale allongé, sa forme gibbeuse et son épiderme jaunâtre, le *M. Largillierti* Phil. : elle est ornée de sillons concentriques plus accentués.

Coll. du Muséum. — Japon (Barthe, 1858 ; Dr Jousseaume, 1916).

M. CARNEOPICTA Pilsbry.

1904. *Mactra carneopicta* — PILSBRY, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., LVI, p. 550, pl. XXXIX, fig. 1-3.

M. Pilsbry a décrit sous le nom de *M. carneopicta* une coquille Japonaise qui, par sa forme ovale, rappelle le *M. sulcataria* Desh., mais chez laquelle, outre la lunule et le corselet, la région inféro-antérieure seule présente des sillons ; blanche intérieurement, elle est ornée extérieurement de rayons carnéolés sur un fond blanchâtre et, par ce mode de coloration, ressemble un peu au *M. antiquata* Rve.

Dans la collection du Muséum, je crois pouvoir rapporter à cette espèce plusieurs jeunes individus (longs d'une quinzaine de millimètres) provenant du Japon, qui ne sont que faiblement striés concentriquement et qui présentent une coloration externe jaunâtre avec rayons, les uns fauves pâles, les autres blancs ; l'intérieur est brunâtre avec zones violacées (1).

Coll. du Muséum. — Japon (achat Allart, 1876) ; hab.? (Dr Jousseaume, 1916).

(1) Une autre espèce Japonaise, le *M. Crossei* Dunker [*Trigonella*] (1882, Ind. Moll. Mar. Japon., p. 183, pl. VII, fig. 1-4), de forme ovalo-trigone inéquilatérale et comprimée, présente aussi une coloration variable blanchâtre, plus ou moins teintée de brun violacé en dehors et en dedans.

M. Sauliæ Gray.

1838. *Mactra Sauliana*	Gray, Ann. Mag. Nat. Hist., I, p. 29.
1854. — *Sauliæ* Gr.,	Reeve, Conch. Icon., pl. XIV, fig. 68.
1842-56. — — —	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 34 et p. 340, pl. 13, fig. 24.
1856. *Trigonella* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1868. — *Sauliana* Gr.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 39.
1884. *Mactra Sauliæ* Gr.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 40, pl. 13, fig. 1-3.
1910. — — —	Dautzenberg, Contrib. faune malac. Afriq. occid., Act. Soc. Linn. Bordeaux, LXIV, p. 190.
1912. — — —	Dautzenberg, Moll. Miss. Gruvel côte occ. Afriq., Ann. Inst. Océanogr., V, p. 97.

D'après Weinkauff, cette espèce Sénégalaise, ressemblant à quelques variétés de *M. stultorum* L. et aussi à certaines de *M. glabrata* L., est cependant bien distincte par sa coquille mince, lisse, déprimée, ainsi que par des taches brunes violacées sur l'aréa et la lunule.

Coll. du Muséum. — Gambie (Powis, 1840) ; Sénégal (coll. Ballot, 1887) ; hab.? (coll. Cloué, 1850 ; Dr Jousseaume, 1916).

M. nitida Spengler.

1786. *Mactra nitida* Spengler,	Schrœter, Einleit. Conch., III, p. 88, pl. VIII, fig. 2.
1790. — — Schr.,	Gmelin, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3258.
1802. — —	Spengler, Skrivt. Naturh, Selsk., V, 2, p. 103.
1818. — *straminea*	Lamarck (*non* Dunker), Anim. s. vert., V, p. 475.
1835. — — Lk.,	Deshayes, *in* Lamarck, Anim. s vert., 2e éd., VI, p. 100.

1837.	*Scissodesma nitida*	Schr.,		Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 370.
1842.	*Mactra*	—	—	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 30.
1853.	—	—	Spglr. var.,	Dunker, Ind. Moll. Guin. infer. coll. Tams, p. 61, pl. X, fig. 18-20.
1854.	—	—	Schr.,	Reeve, Conch. Icon., pl. XI, fig. 46.
1856.	— (*s. str.*)	—	—	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 379.
1868.	— (—)	—	—	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 32.
1868.	*Trigonella*	—	—	Conrad, ibid., p. 38.
1870.	*Mactra*	—	—	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p. 123.
1871.	*M.* (*Schizodesma*)	—	—	E.-A. Smith, West Afric. Shells, P. Z. S. L., p. 728.
1884.	*Mactra*	—	Spglr.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 15, pl. 4, fig. 9-10.
1908.	—	—	—	Lamy, Coq. rec. Chevalier côte occ. Afriq., Bull. Mus. hist. nat., XIV, p. 283.
1910.	—	—	—	Dautzenberg, Contrib. faune malac. Afriq. occid., Act. Soc. Linn. Bordeaux, LXIV, p. 190.
1912.	—	—	—	Dautzenberg, Moll. Miss. Gruvel côte occ. Afriq., Ann. Inst. Océanogr., V, p. 97.
1914.	—	*straminea*	Lk.,	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 131.

D'après Deshayes (1835), le *M. straminea* Lk. est la même espèce que le *M. nitida* Spglr. (1), auquel Lamarck renvoyait avec un certain doute et le nom donné par

(1) Gray (1837, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 370) et Mörch (1870, Malak. Blätt., XVII, p. 123) identifient le *M. nitida* Spglr. à l'espèce figurée par Chemnitz (1782, Conch. Cab., VI, p. 223, pl. 22, fig. 218-219) sous le nom de *M. corallina*.

Si on remarque que *M. straminea* est, d'après Lamarck, « presque unicolore » et si on compare à ces figures 218-219 de Chemnitz celles qui représentent dans l'Encyclopédie Méthodique, pl. 257, fig. 1 *a*-1 *b* une forme appelée *M. unicolor* par Valenciennes (1824, *in* Bory de Saint-Vincent, Encycl. Méth., Vers., 10e livr., p. 151), on peut supposer que ce dernier nom est synonyme de *M. straminea* Lk =*nitida* Spglr.

Petit de la Saussaye (1869, Cat. Moll. Test. Mers Europe, p. 37) assimile, avec un point d'interrogation, le *M. nitida* Gray au *M. epidermia* Desh., qui est une forme portugaise (voir plus haut, p. 188).

Spengler doit être conservé pour cette coquille Sénégalaise (1) qui, de forme ovalo-trigone, avec une carène sur la région postérieure, est d'un blanc brillant sous un mince épiderme jaunâtre.

Coll. du Muséum. — Sénégal (coll. Ballot, 1887 ; Dr Jousseaume, 1916) ; île aux Oiseaux [embouchure de la Gambie] (Eudeloux, 1835) ; Conakry (Dufossé, 1905) ; Tabou [Côte d'Ivoire] (A. Chevalier, 1907) ; Dahomey (A. Gruvel, 1908-09) ; Bata [Congo] (Pobéguin, 1891) ; Gabon (Aubry-Lecomte, 1853 ; Dr Jousseaume, 1916).

M. lilacea Lamarck.

(Pl. VI, fig. 6, valve droite).

1818. *Mactra lilacea*	Lamarck, Anim. s. vert., V, p. 479.
1835. — — Lk.,	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., 2e édit., VI, p. 106.
1837. — *pulchra*	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 372 (*nom. sine descr.*).
1854. — *decora*	Deshayes, P. Z. S. L., p. 63.
1854. — *pulchra* Gr.,	Reeve, Conch. Icon., pl. XIII, sp. 60, fig. 63 (*non* 60).
1854. — *decora* Desh.,	Reeve, ibid., pl. XVI, fig. 80.
1842-56. — *lisor* Adans. var. *lilacea* Lk.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 32 et 340, pl. 11, fig. 55.
1856. *Trigonella decora* Desh.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1856. — *lilacea* Lk.,	H. et A. Adams, ibid., p. 376.
1856. — *pulchra* Gr.,	H. et A. Adams, ibid., p. 376.
1868. — *decora* Desh.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III, p. 36.
1868. — *lilacea* Lk.,	Conrad, ibid., p. 38.
1868. — *pulchra* Gr.,	Conrad, ibid., p. 39.
1869. *Mactra pulchra* Gr.,	Issel, Malac. Mar. Rosso, p. 52.
1884. — *decora* Desh.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 39, pl. 12, fig. 8-9.

(1) Malgré l'existence de cette espèce de Lamarck, Dunker a donné le même nom spécifique à une Mactre japonaise, le *Trigonella straminea* Dkr. (1882, Ind. Moll. Mar. Japon, p. 183, pl. VII, fig. 5-6), qui est probablement la forme jeune du *M. sachalinensis* v. Schrenck.

1884. *Mactra pulchra* Gr.,	WEINKAUFF, ibid., p. 56, pl. 19, fig. 5-6.
1885. — *decora* Desh.,	E.-A. SMITH, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 60.
1887. — — —	VON MARTENS, Shells Mergui, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool., XXI, p. 216.
1889. — — —	G. B. SOWERBY, Mar. Shells South Africa, Journ. of Conchol., VI, p. 13.
1891. — — —	E.-A. SMITH, Shells Aden, P. Z. S. L., p. 428.
1901. — — —	STURANY, Exp. « Pola », Lamellib. Roth. Meer., Denkschr. K. Akad. Wiss. Wien, 69 ter Bd., p. 276.
1914. — *lilacea* Lk.,	LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 244.
1914. — *decora* Desh.,	E.-A. SMITH, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. London, XI, p. 142.
1916. — *lilacea* Lk.,	LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XXII, p. 238.

Var. **Jickelii** Weinkauff.

1884. *Mactra Jickelii*	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 54, pl. 19, fig. 1-2.
1888. — *Fauroti*	JOUSSEAUME, Moll. Faurot Mer Rouge, Mém. Soc. Zool. France, I, p. 200.
1891. — — Jouss.,	E.-A. SMITH, Shells Aden, P. Z. S. L., p. 428.
1906. — — —	MELVILL et STANDEN, Moll. Persian Gulf, P. Z. S. L., p. 827.
1916. — *lilacea* Lk. var. *Jickelii* Wkf.,	LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XXII, p. 240.

Comme types du *M. lilacea*, on trouve au Muséum de Paris, avec étiquette originale de Lamarck, deux valves hautes de 28 mm. et longues, l'une, droite (figurée pl. VI, fig. 6), de 39 mm., l'autre, gauche, de 37 mm. (Lamarck indique 43 mm.).

Hanley (1842, Cat. Biv. Sh., p. 32) considérait le *M. lilacea* Lk. comme étant probablement une variété

du *Mactra lisor*, blanche avec zones lilas, à sommets violets présentant intérieurement une tache sombre, et Reeve (1854, Conch. Icon., pl. XI, fig. 49) semblait disposé à suivre cette opinion qui a été adoptée par Mörch (1870, Malak. Blätt., XVII, p. 123). Mais Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 43) pense que cette réunion est douteuse et que, d'après les mots de Lamarck « *superne eleganter plicata* », son espèce appartiendrait à un autre groupe que celle d'Adanson : en réalité, les deux formes, qui ont des sillons sur la lunule et le corselet, sont fort voisines, bien que distinctes.

Les deux valves types du *M. lilacea* portent écrit, à leur intérieur, « Lisbonne », mais Lamarck faisait remarquer qu'elles avaient peut-être été rapportées du Brésil. Postérieurement sur le carton où elles sont fixées, on a indiqué comme habitat « Mer Rouge », probablement parce qu'ayant, sur leur moitié antérieure, des sillons très marqués, elles ressemblent beaucoup au *M. pulchra* Gray (1854, Reeve, Conch. Icon., sp. 60, pl. XIII, fig. 63) (1), espèce de la Mer Rouge que je crois même pouvoir identifier complètement au *M. lilacea*.

Tandis que le *M. lisor* Adanson = *glabrata* L. est équilatéral, à sommets médians et à moitié antérieure offrant sensiblement le même développement que la moitié postérieure, le *M. pulchra* = *lilacea* est une coquille ovalo-trigone inéquilatérale : les sommets sont plus rapprochés de l'extrémité antérieure plus courte, plus haute et arrondie, l'extrémité postérieure étant, au contraire, allongée, atténuée et acuminée ; les valves sont ornées de sillons concentriques limités à la région anté-

(1) Weinkauff (1884, *loc. cit.*, p. 57, 91, 105) a fait observer qu'il y a eu confusion dans le numérotage des figures 60, 62 et 63 de la planche XIII de Reeve : la fig. 60 convient au *M. donaciformis* Gray (sp. 62), forme Pacifique Américaine, la fig. 62 s'applique au *M. virgo* Deshayes (sp. 63), espèce Australienne, et c'est la figure 63 qui représente le *M. pulchra* Gray (sp. 60).

rieure ; la coloration est blanchâtre avec zones violacées ou carnéolées faiblement teintées et parfois avec traces de rayons jaunes pâles.

Une autre espèce, le *M. decora* Deshayes, signalée par Weinkauff de la Nouvelle-Galles du Sud, offre, en même temps qu'une sculpture identique, un contour, arrondi en avant, atténué en arrière tellement voisin qu'on peut, avec E.-A. Smith (1914), la réunir au *M. pulchra* (1) : elle constitue simplement une variété *ex colore*, à zones violettes et à rayons brunâtres, de teintes vives.

Cette variété se trouve également dans la Mer Rouge : le Dr Jousseaume en possédait notamment des spécimens provenant d'Aden, qui présentent bien ce double caractère de contour subtrigone et de riche coloration ; de plus, à certains exemplaires de couleurs moins brillantes, il a attribué, dans sa collection, le nom de *M. decora* var. *pallida*.

D'autre part, parallèlement à cette première série de formes ayant un contour un peu triangulaire, on peut établir une deuxième série avec des spécimens qui, sillonnés également sur la région antérieure de la coquille, se distinguent par un contour transverse plus nettement ovale, l'extrémité postérieure étant presque arrondie comme l'antérieure, et dans ce second groupe, d'ailleurs inséparable spécifiquement du précédent, on retrouve les mêmes variations de coloration.

Une première variété, avec zones violettes et rayons brunâtres aussi vivement marqués que dans *decora*, offre

(1) C'est probablement à ce *M. lilacea* (=*pulchra*=*decora*) qu'il faut rapporter la forme de Port-Elisabeth (Colonie du Cap) identifiée au *M. Adansoni* Ph. par M. G. B. Sowerby (1889, Mar. Shells South Africa, Journ. of Conchol., VI, p. 156, pl. III, fig. 6) et celle de Karachi (golfe d'Oman) déterminée comme *M. glabrata* L. par MM. Melvill et Standen (1906, Moll. Persian Gulf, P. Z. S. L., p. 827).

Dans le Catalogue Pætel (1890, III, p. 31), la même espèce est citée d'Australie sous le nom de *M. decora* Desh. et de la Mer Rouge sous celui de *M. decorata* Desh.

tous les caractères de la coquille de Massaouah appelée *M. Jickelii* par Weinkauff et pourra prendre ce nom (1).

La coloration sera moins accentuée dans une deuxième variété qui correspond à la forme d'Aden décrite par M. le Dr Jousseaume sous le nom de *M. Fauroti* et chez laquelle on observe seulement sur chaque sommet une teinte pourpre violacée avec deux rayons jaunâtres divergents.

Dans sa collection, M. le Dr Jousseaume rattachait à cette forme deux variétés *alba* et *carnicolorata*.

La variété *alba* est constituée par des coquilles où toute trace de couleur finit par disparaître (2).

Quant à la variété *carnicolorata* elle me paraît correspondre, aussi bien par le contour que par la couleur, exactement au *M. lilacea* Lk.

En résumé, à côté de cette forme typique *lilacea* Lk. (= *pulchra* Gr. = *M. Fauroti* Jouss. var. *carnicolorata* Jouss.), qui comporte deux modifications de teinte, *pallida* Jouss. et *decora* Desh., on peut admettre une variété (*ex forma*) *Jickelii* Wkf., avec deux mutations de

(1) Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 51) place au voisinage du *M. decora* et du *M. Jickelii* le *M. attenuata* Desh. (qui a été signalé à Madras par MM. Melvill et Standen [1898, Journ. of Conchol., IX, p. 84]) : mais rien n'indique, ni dans la diagnose de Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 62), ni dans la figure de Reeve (Conch. Icon., pl. XVIII, fig. 97) que les stries concentriques soient limitées à la région antérieure.

Quant au *M. symmetrica* Deshayes (1853, P. Z. S. L., p. 17 ; Reeve, Conch. Icon., pl. XVI, fig. 84), que Weinkauff (*loc. cit.*, p. 98) compare au *M. pulchra* Gr., ce paraît être une espèce entièrement différente par son contour équilatéral et symétrique, ainsi que par sa coloration jaune pâle. D'ailleurs, bien que Deshayes ait indiqué son espèce comme provenant de Nouvelle-Calédonie, M. von Ihering (1907, Moll. foss. tert. Argentine, Anal. Mus. Nac. Buenos-Ayres, XIV, p. 320), adoptant une opinion de E.-A. Smith et de M. Dall (1891, Nautilus, V, p. 44), identifie le *M. symmetrica* à une espèce du Brésil méridional, le *M. Petiti* d'Orb.

(2) Remarquons que les spécimens appartenant à cette variété *alba* offrent une assez grande ressemblance avec le *M. olorina* Philippi : ils s'en distinguent par leur contour plus ovale, non rostré en arrière, et aussi parce que, selon le Dr Jousseaume (1888, *loc. cit.*, p. 200), le sinus palléal est moins profond dans *olorina* (=*isthmia* Jouss.).

couleur, *Fauroti* Jouss. et *alba* Jouss. ; toutes ces variations pourront d'ailleurs se grouper de la façon suivante :

		Contour.	
		subtrigone.	ovale.
Coloration	obsolète	*lilacea.*	*alba.*
	pâle	*pallida.*	*Fauroti.*
	vive	*decora.*	*Jickelii.*

Coll. du Muséum. — Types du *M. lilacea* Lk. : 2 valves. Mer Rouge (coll. Cloué, 1850); Suez et Aden (Dr Jousseaume, 1916); Zanzibar (L. Rousseau, 1841; Boivin, 1853) ; Madagascar (coll. Cloué, 1850).

Sous-var. *pallida* Jouss.— Aden (Dr Jousseaume, 1916).

Sous-var. *decora* Desh. — Djibouti et Aden (Dr Jousseaume, 1916).

Var. *Jickelii* Wkf. — Aden (Dr Jousseaume, 1916) ; Madagascar (coll. Cloué, 1850).

Sous-var. *Fauroti* Jouss. — Mer Rouge (coll. Cloué, 1850 ; Dr Jousseaume, 1889) ; Aden (Dr Jousseaume, 1916 : types du *M. Fauroti* Jouss.) ; Madagascar (coll. Cloué, 1850).

Sous-var. *alba* Jouss. — Aden (Dr Jousseaume, 1916).

M. Zellwegeri Jousseaume.

1894. *Mactra Zellwegeri* — Jousseaume, Le Naturaliste, 16e ann., p. 131.

Le *M. Zellwegeri* Jouss., de Zanzibar, est encore une forme très analogue au *M. pulchra* Gray = *lilacea* Lk. par son contour subtriangulaire, par ses sillons concentriques existant seulement sur la région antérieure, par sa couleur grise jaunâtre avec zones concentriques bleuâtres et rayons bruns pâles : mais de taille plus grande (73 mm. de longueur) elle constitue, par rapport au *M. lilacea*, une forme *major* comparable à ce qu'est,

sur la côte occidentale Africaine, le *M. Largillierti* Phil. relativement au *M. glabrata* L.

Coll. du Muséum. — Type du *M. Zellwegeri* Jouss. : Zanzibar (Dr Jousseaume, 1916).

M. OLORINA Philippi.

1802.	*Mactra striata*	SPENGLER (*non* Chemnitz), Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 104.
1817.	....	SAVIGNY, Descr. Egypte, Planches, Moll., pl. VIII, fig. 4.
1844.	*Mactra cygnea*	PHILIPPI (*non* Chemnitz), Zeitschr. f. Malak., I, p. 161.
1846.	— *olorina*	PHILIPPI, Abbild. Conch., II, p. 72 et p. 74, pl. II, fig. 2.
1854.	— — Phil.,	REEVE, Conch. Icon., pl. IX, fig. 35.
1854.	— *semisulcata* Deshayes mss.,	REEVE (*non* Lk.), ibid., pl. XI, fig. 48.
1856.	*Trigonella olorina* Phil.,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1856.	— *semisulcata* Desh.,	H. et A. ADAMS, ibid., p. 376.
1865.	*Mactra olorina* Phil.,	VAILLANT, Rech. faune malac. Suez, Journ. de Conchyl., XIII, p. 121.
1867.	— *Deshayesi*	CH. MAYER (*non* Conrad), Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 45.
1868.	*Trigonella olorina* Phil.,	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 38.
1868.	— *semisulcata* Desh.,	CONRAD, ibid., p. 39.
1869.	*Mactra olorina* Phil.,	ISSEL, Malac. Mar. Rosso, p. 52 et p. 357.
1870.	— *striata* Spglr.,	MÖRCH, Malak. Blätt., XVII, p. 123.
1870.	*Trigonella olorina* Phil.,	MAC ANDREW, Moll. Suez, Ann. Mag. Nat. Hist., 4e s., VI, p. 445.
1871.	*Mactra* — —	P. FISCHER, Faune malac. Suez, Journ. de Conchyl., XIX, p. 217
1884.	— — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 39, pl. 12, fig. 4-6.
1884.	— *semisulcata* Rve.,	WEINKAUFF, ibid., p. 59, pl. 20, fig. 4-4 *a*.
1886.	*Trigonella olorina* Phil.,	COOKE, Moll. Suez, Ann. Mag. Nat. Hist., 5e s., XVIII, p. 104.
1888.	*Mactra isthmia*	JOUSSEAUME, Moll. Faurot Mer Rouge, Mém. Soc. Zool. France, I, p. 199.

1891. *Mactra olorina* Phil.,	P. Fischer, Coq. golfe Persique, Journ. de Conchyl., XXXIX, p. 229.
1901. — — —	Sturany, Exp. « Pola » Lamellibr. Roth. Meer., Denkschr. K. Akad. Wiss. Wien, 69 ter Bd., p. 276.
1914. — — —	E.-A. Smith, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 144.
1916. — — —	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XXII, p. 237.

Le *M. olorina* Phil. (1), de la Mer Rouge, correspond, d'après Vaillant et Issel, aux figures 4 *1-3* de la planche VIII de Savigny : c'est une coquille trigone, rostrée en arrière, ornée de sillons transverses limités à la région antérieure; elle est blanche jaunâtre, parfois avec rayons d'un fauve très pâle.

Mörch (1870, Malak. Blätt., XVII, p. 123) identifie le *M. olorina* au *M. striata* Spengler (1802, Skrivt. Natur. Selsk., V, 2, p. 104) (2).

D'autre part, le *M. semisulcata* Deshayes (3), d'Australie, est regardé par Weinkauff comme une variété et par E.-A. Smith comme un synonyme de l'espèce de Philippi (4).

(1) Philippi avait d'abord décrit en 1844 cette espèce sous l'appellation de *M. cygnea*, mais, en 1846, ayant constaté l'emploi antérieur fait de ce nom par Chemnitz (1782, Conch. Cab., VI, p. 217, pl. 21, fig. 207) il l'a remplacé par celui de *M. olorina*.

(2) Précédemment à Spengler, Chemnitz (1782, Conch. Cab., VI, p. 225, pl. 22, fig. 222-223) avait attribué le nom de *Mactra striata* à une espèce qui est un *Mesodesma*.

(3) Contrairement à ce qui est indiqué par Reeve, la diagnose de cette espèce n'a pas été publiée dans les Proceedings of the Zoological Society of London de 1854. Le nom de *M. semisulcata* ayant été donné dès 1805 par Lamarck (Ann. Mus., VI, p. 412 ; 1807, *ibid.*, IX, pl. 20, fig. 3 *a-b*) à une forme fossile de Grignon, Ch. Mayer (1867, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 45) a proposé pour l'espèce de Deshayes l'appellation *M. Deshayesi*.

(4) Sous le nom assez semblable de *Mactra semistriata* Deshayes mss., Reeve (1854, Conch. Icon., pl. XII, fig. 55) a décrit une espèce d'habitat inconnu : Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 38, pl. 12, fig. 7-7 *a*) qui en a figuré un spécimen, lui trouve de si nombreux rapports avec le *M. olorina* que ce pourrait en être une variété tronquée en arrière

Enfin le *M. isthmia* de M. le Dr Jousseaume, à en juger par des spécimens qu'il a donnés au Muséum de Paris, ne me paraît pas pouvoir être séparé spécifiquement de ce *M. olorina.*

Coll. du Muséum. — Ismaïlia (Dr Jousseaume, 1916) ; lac Timsah (coll. Vassel, 1904); Suez (Kermorgan, 1884; abbé Vathelet, 1887; L. Vaillant, 1904; coll. Vassel, 1904; Dr Jousseaume, 1889 et 1916 : types du *M. isthmia* Jouss.); Akaba (Lefebvre, 1837) ; Mer Rouge (Botta, 1832; coll. Ballot, 1887).

M. ÆQUISULCATA Sowerby.

1894. *Mactra æquisulcata* G. B. SOWERBY, Mar. Shells South. Africa, Journ. of Conchol., VII, p. 376.

M. H.-C. Burnup m'a obligeamment communiqué sous le nom de *M. æquisulcata* Sow. une valve recueillie à Tougaat (Natal) et les collections du Muséum de Paris renfermaient plusieurs valves identiques provenant de Madagascar (1).

Cette espèce, qui, d'après M. Sowerby, ressemble beaucoup au *M. semisulcata* Desh., a une forme gibbeuse, un contour trigone subéquilatéral, élevé, souvent presque aussi haut que large, arrondi en avant, subanguleux en arrière, une coloration blanchâtre, offrant çà et là une teinte ferrugineuse, avec sommets violets : la sculpture consiste en stries concentriques également bien marquées aux deux extrémités de la coquille.

Coll. du Muséum. — Madagascar (coll. Férussac, 1837; Douillot, 1892; Mme Le Rat, 1912).

(1) Le *M. Rodatzi* Dunker (1850, Zeitschr. f. Malak., VII, p. 30 ; 1858-70, Novit. Conch., p. 25, pl. VII, fig. 1-3), de la côte orientale Africaine, probablement de Zanzibar, offre un aspect extérieur assez semblable, mais, par la disposition du ligament, se rattacherait aux *Mulinia*.

M. ACHATINA Chemnitz.

1795.	*Mactra achatina*	CHEMNITZ, Conch. Cab., XI, p. 218, pl. 200, fig. 1957-1958.
1818.	— *maculosa*	LAMARCK, Anim. s. vert., V, p. 474.
1835.	— — Lk.,	DESHAYES, *in* LAMARCK. An. s. vert., 2e éd., VI, p. 100.
1846.	— *achatina* Ch.,	PHILIPPI, Abbild. Conch., II, p. 73.
1849.	— *adspersa*	DUNKER, Zeitschr. f. Malak., V [1848], p. 186.
1850.	— — Dkr.,	PHILIPPI, Abbild. Conch., III, p. 135, pl. III, fig. 2.
1854.	— *achatina* Ch.,	REEVE, Conch. Icon., pl. XII, p. 51.
1842-56.	— *maculosa* Lk.,	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., pp. 29 et 340, pl. 11, fig. 27 (et non 29).
1842-56.	— *achatina* Ch.,	HANLEY, ibid., p. 24.
1856.	*Trigonella* — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 375.
1868.	— — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conc., III [1867], p. 35.
1869.	*Mactra maculosa* Lk.,	ISSEL, Malac. Mar. Rosso, p. 52.
1870.	*Trigonella achatina* Ch.,	MAC ANDREW, Moll. Suez, Ann. Mag. Nat. Hist., 4e s., VI, p. 445.
1884.	*Mactra* — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 50, pl. 17, fig. 3-4.
1885.	— — —	E.-A. SMITH, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 59.
1886.	*Trigonella* — —	COOKE, Moll. Suez. Ann. Mag. Nat. Hist., 5e s., XVIII, p. 104.
1892.	*Mactra* — —	CROSSE et FISCHER, Moll. Siam, Journ. de Conchyl., XL, p. 76.
1903.	— — —	HIDALGO, Estud. prelim. Fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 47.
1906.	— — —	MELVILL et STANDEN, Moll. Persian Gulf, P. Z. S. L., p. 827.
1909.	— — —	HEDLEY, Mar. Fauna Queensland, Austral. Assoc. Adv. Sc., p. 351.
1909.	*M.(Trigonella)* — —	LYNGE, Danish Exped. Siam, Mar. Lamellibr., Mém. Acad. R. Sc. et Lettr. Danemark, 7e s., V, p. 220.
1914.	*Mactra maculosa* Lk.,	LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XX. p. 131.

1914. *Mactra achatina* Ch.,	E.-A. Smith, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 138.
1916. — — —	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XXII, p. 241.

Au *M. achatina* Chemn. (1), répandu dans l'Océan Indien, de la Mer Rouge aux Philippines, ont été réunis par Reeve le *M. maculosa* Lamarck, dont le type, mesurant 45×33 mm., est conservé au Muséum de Paris, et le *M. adspersa* Dunker, de la côte Est d'Afrique (2).

Cette espèce ovalo-trigone est de couleur pourpre violacée ou rouge brunâtre avec rayons et taches blanchâtres (3).

Coll. du Muséum. — Suez et Aden (Dr Jousseaume, 1916) ; Moka (coll. Cloué, 1850) ; Zanzibar (L. Rousseau, 1841); Madagascar (Morand, 1844 ; Dr Jousseaume, 1916).

M. ornata Gray.

1837. *Mactra ornata*	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 371.
1854. — — Gr.,	Reeve, Conch. Icon., pl. XIII, fig. 58.
1856. *Trigonella* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.

(1) Les figures 1957-1958 données par Chemnitz pour cette espèce ont été indiquées par Lamarck (Anim. s. vert., V, p. 490) comme références pour la variété *b* de son *Amphidesma variegata* [=*Semele purpurascens* Gmelin=*S. obliqua* Wood] : Récluz (1845, Rev. Zool. Soc. Cuv., VIII, p. 410) avait, par suite, cité cette forme comme constituant peut-être une espèce distincte sous le nom d'*Amphidesma* (?) *achatina* Chemnitz.

(2) Il ne faut confondre avec le *M. achatina* Ch. (=*maculosa* Lk.=*adspersa* Dkr.) ni le *M. maculata* Chemn., ni le *M. aspersa* Sow.

(3) Deux petites espèces, ornées de larges rayons brunâtres, le *M. pulchella* Philippi (1846, Abbild. Conch., II, p. 71, pl. II, fig. 3 ; 1884, Weinkauff, Conch. Cab., p. 46, pl. 14, fig. 3-3 *b*) de Chine et le *M. incerta* E.-A. Smith (1885, Rep. « Challenger » Lamellibr., p. 59, pl. V, fig. 7-7 *c*), des îles de l'Amirauté, se distinguent de la forme jeune du *M. achatina* par leur contour trigone subéquilatéral et par la présence de sillons sur le corselet et la lunule.

1868. *Trigonella ornata* Gr.,	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 39.
1882. — — —	DUNKER, Ind. Moll. Mar. Japon., p. 182.
1884. *Mactra* — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 37, pl. 12, fig. 1-3.
1909. — — —	HEDLEY, Mar. Fauna Queensland, Austral. Assoc. Adv., Sc., p.351.
1914. — — —	E.-A. SMITH, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, 145.

Le *M. ornata* Gray, des mers de Chine, dont la coquille est également marbrée de taches blanches, offre une riche coloration rose disposée à la fois en rayons et en zones concentriques.

E.-A. Smith, qui avait d'abord (1885) rattaché cette forme comme synonyme ou variété au *M. achatina* Chemn., en a fait récemment (1914) une espèce distincte (1).

Coll. du Muséum. — Chine (Lorois, 1858) (2) ; Japon (Dr Jousseaume, 1916).

M. HIANS Philippi.

1846. *Mactra hians*	PHILIPPI (*non* Pulteney), Abbild. Conch., II, p. 71, pl. II, fig. 1-3.
1850. — —	PHILIPPI, ibid., III, p. 138.
1854. — — Phil.,	REEVE, Conch. Icon., pl. VII, fig. 28.
1856. *Trigonella* — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1868. — — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 37.

(1) Le *M. Dysoni* Deshayes mss., de Chine, dont Reeve (1854, Conch. Icon., pl. XII, fig. 64) donne une description insuffisante, paraît à Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 94, pl. 31, fig. 7) être une forme blanche du *M. ornata* Gr.

(2) Cet échantillon était étiqueté « *M. formosa* Gray ».

(3) Le nom *Mactra hians* avait été employé dès 1799 par Pulteney (Cat. Shells Dorsetsh., p. 32) qui appelait ainsi le *Lutraria oblonga* Chemnitz.

1884. *Mactra hians* Phil.,	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 25, pl. 8, fig. 3-4.
1903. — — —	HIDALGO, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 48.
1916. — — —	LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XXII, p. 242.

Cette espèce oblongue (1), dont Philippi indique la ressemblance avec le *M. helvacea* Chemn., est ornée de rayons brunâtres devenant violets vers les sommets.

Elle a été signalée des Philippines (Cuming) et de Zanzibar (Rodatz).

Dans sa collection, M. le Dr Jousseaume avait attribué à un spécimen de cette espèce le nom, resté manuscrit, de *Mactra Rochebrunei*.

Coll. du Muséum. — Suez (Dr Jousseaume, 1916); Zanzibar (L. Rousseau, 1841) ; hab. ? (achat Bryce Wright, 1870 ; Dr Jousseaume, 1916 : type du *M. Rochebrunei* Jouss. mss.).

M. ARTENSIS Montrouzier.

1859. *Mactra artensis*	MONTROUZIER, Journ. de Conchyl., VII, p. 334.
1860. — —	MONTROUZIER, ibid., VIII, p. 111, pl. II, fig. 1.
1868. *Trigonella* — Mtrz.,	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 36.
1884. *Mactra* — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 79, pl. 27, fig. 3.

Cette espèce de Nouvelle-Calédonie possède une coquille ovalo-trigone, transverse, qui offre extérieurement une teinte carnéolée, avec rayons fauves et

(1) La forme oblongue est déjà très accusée chez le *M. hians* jeune et permet de le distinguer du *M. achatina* de même taille ; le mode de coloration est d'ailleurs nettement différent.

sommets roses, et intérieurement une coloration blanche avec rayons roses ; le sinus palléal est très court.

Coll. du Muséum. — Nouvelle-Calédonie (Marie, 1871 ; Balansa, 1872 ; Dr Jousseaume, 1916).

M. MACULATA Chemnitz.

1782. *Mactra maculata*	CHEMNITZ, Conch. Cab., VI, p. 217, pl. 21, fig. 208-209.
1790. — — Ch.,	GMELIN, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3260.
1796.	Encycl. Méthod., Vers, pl. 254, fig. 3 *a*-3 *b*.
1802. *Mactra maculata* Ch.,	SPENGLER, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 110.
1818. — — —	LAMARCK, Anim. s. vert., V, p. 476.
1818. — *squalida*	LAMARCK, ibid., p. 478.
1824. — *nebulosa* Val.,	BORY DE SAINT-VINCENT, Encycl. Méth., Vers, 10e livr., p. 151.
1834. — *setosa*	QUOY et GAIMARD, Voy. « Astrolabe », Zool., III, p. 519, pl. 83, fig. 3-4.
1835. — *maculata* Lk.,	DESHAYES, *in* LAMARCK, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 103.
1835. — *squalida* —	DESHAYES, *in* LAMARCK, ibid., p. 105.
1837. — *maculata* —	GRAY, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 371.
1853. — *Reevei*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 15.
1854. — *maculata* Ch.,	REEVE, Conch. Icon., pl. XII, fig. 56.
1854. — *Reevei* Desh.,	REEVE, ibid., pl. XVI, fig. 85.
1842-56. — *maculata* Gm.,	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 30.
1842-56. — *squalida* Lk.,	HANLEY, ibid., p. 31, pl. 11, fig. 30 (et non 32).
1856. *Trigonella maculata* Ch.,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1856. — *Reevei* Desh.,	H. et A. ADAMS, ibid., p. 376.
1859. *Mactra* — —	P. FISCHER, Faune malac. archip. Calédon., Journ. de Conchyl., VII, p. 334.
1868. *Trigonella maculata* Ch.,	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 38.
1868. — *Reevei* Desh.,	CONRAD, ibid., p. 39.

1870.	*Mactra maculata* Ch.,	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p. 123.
1884.	— — —	Weinkauff, Conch. Cab., p. 10, pl. 3, fig. 4-5 et pl. 16, fig. 5-6.
1884.	— *Reevei* Desh.,	Weinkauff, ibid., p. 66, pl. 23, fig. 4-4 *a*.
1885.	— — —	E.-A. Smith, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 59.
1889.	— — —	Morlet, Cat. coq. Pavie, Journ. de Conchyl., XXXVII, p. 172.
1903.	— *maculata* Ch.,	Hidalgo, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 48.
1909.	— — —	Hedley, Mar. Fauna Queensland, Austral. Assoc. Adv. Sc., p. 351.
1909.	*M. (Trigonella)* — —	Lynge, Danish Exped. Siam. Mar. Lamellibr., Mém. Acad. R. Sc. et Lettr. Danemark, 7e sér., V, p. 20.
1914.	*Mactra* — —	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 134.
1914.	— *squalida* Lk.,	Lamy, ibid., p. 243.
1914.	— *maculata* (Ch.) Gm.,	E.-A. Smith, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 143.

Il n'y a au Muséum de Paris aucun échantillon déterminé par Lamarck comme *Mactra maculata* Chemn., mais on y trouve, avec étiquette originale, le type (1) de son *M. squalida* et, bien qu'il ait déclaré dissemblables ces deux espèces, elles ont été cependant faites synonymes, à bon droit, par Reeve qui y rattache aussi le *M. setosa* Quoy et Gaimard, de Vanikoro.

Deshayes (1835, loc. cit., p. 103), de son côté, a identifié au *M. maculata* la coquille qui est représentée dans les figures 3 *a*-3 *b* de la planche 254 de l'Encyclopédie Méthodique et qui avait été nommée *Mactra nebulosa* Val. par Bory de Saint-Vincent (1824, Enc. Méthod., Vers, 10e livr., p. 151).

(1) Il mesure 47×38 mm.

Enfin au *M. maculata*, MM. Weinkauff, E.-A. Smith, Hidalgo, Lynge, ont encore réuni le *M. Reevei* Deshayes (1), de Nouvelle-Calédonie.

Le *M. maculata* (2) est une forme de l'Océan Indo-Pacifique caractérisée par sa coquille subtrigone lisse, blanche jaunâtre, tachetée de roux ferrugineux avec le bord postérieur teinté de brun (3).

Coll. du Muséum. — Type Lamarckien du *M. squalida* Lk.

Zanzibar (L. Rousseau, 1841); île Maurice (Dr Jousseaume, 1916); Asie (coll. Ballot, 1887); îles du golfe de Siam (Pavie, 1885); Philippines (Marche, 1882; Dr Jousseaume, 1916); Vanikoro (type du *M. setosa* Q. et G.: Quoy et Gaimard, 1829); Nouvelle-Calédonie (Marie, 1871; Balansa, 1872; abbé Lambert, 1876; coll. Cailliot, 1892; Penel, 1903; Dr Jousseaume, 1916).

M. pura Deshayes.

1853. *Mactra pura*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 15.
1854. — *virgo*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 66.
1854. — *pura* Desh.,	REEVE, Conch. Icon., pl. XII, fig. 53.
1854. — *virgo* —	REEVE, ibid., pl. XIII, sp. 63, fig. 62 (*non* 63) (4).
1856. *Trigonella pura* Desh.,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1856. — *virgo* —	H. et A. ADAMS, ibid., p. 376.
1865. — *pura* —	ANGAS, Mar. Moll. South. Australia, P. Z. S. L., p. 645.
1868. — — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 39.
1868. — *virgo* —	CONRAD, ibid., p. 40.

(1) Il ne faut pas confondre avec ce *M. Reevei* Desh. le *M. Reevesi* Gray, qui appartient au sous-genre *Mactrella*.

(2) Ce *M. maculata* ne doit pas être confondu avec *M. maculosa* Lk. = *achatina* Ch.

(3) E.-A. Smith (1914) a signalé de Torres Straits un exemplaire entièrement blanc, excepté la tache brunâtre postérieure à l'intérieur des valves.

(4) La figure 63 de Reeve représente le *M. pulchra* Gray.

1884. *Mactra pura* Desh.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 26, pl. 9, fig. 1-1 *a*.
1884. — *virgo* —	Weinkauff, ibid., p. 91, pl. 31, fig. 2.
1903. — *abbreviata*	Hedley (*non* Lk.), Stud. Austral. Moll., Pt. VII, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXVII [1902], p. 597, pl. XXIX, fig. 1-3.
1914. — *pura* Desh.,	E.-A. Smith, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 147.
1916. — — Rve.,	Hedley, Index Moll. West. Australia, Journ. R. Soc. West. Austral., I [1915], p. 20.

Le *M. pura* a une coquille ovalo-trigone, équilatérale, arrondie en avant, anguleuse en arrière, plutôt déprimée, mais un peu renflée au milieu ; sous un épiderme jaunâtre elle est d'un blanc brillant en dedans et en dehors, avec un reflet rosé pâle ; le sinus palléal est court et arrondi.

E.-A. Smith fait synonyme de cette espèce Australienne le *M. virgo* Desh. (1) et il pense que, comme le supposaient MM. Pritchard et Gatliff, c'est à elle aussi qu'il faut identifier la coquille figurée par M. Hedley sous le nom d'*abbreviata* (2).

Coll. du Muséum. — Australie (Ch. Hedley, 1902) ; hab. ? (Dr Jousseaume, 1916).

M. abbreviata Lamarck.

(Pl. VI, fig. 2, valve droite).

1818. *Mactra abbreviata*	Lamarck, Anim. s. vert., V, p. 477.
1835. — — Lk.,	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 104.

(1) Conrad, dans son Catalogue (1868, p. 40) indique de Chine le *M. virgo* : on peut se demander si ce ne serait pas par confusion avec une espèce de cette région, le *M. inæqualis* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 64 ; Reeve, Conch. Icon., pl. XVII, fig. 87), qui paraît offrir une certaine analogie.

(2) Le *M. australis* Sowerby (1839, Zool. Beechey's Voy., Moll., p. 154, pl. 44, fig. 6), qui a été assimilé par quelques auteurs au *M. pura*, est, pour E.-A. Smith, une espèce qui ne peut être identifiée avec certitude.

1842. *Mactra abbreviata* Lk.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 31.
1843. — — —	Menke, Moll. Nov. Holland., p. 45.
1853. — *obesa*	Deshayes, P. Z. S. L., p. 16.
1854. — — Desh.,	Reeve, Conch. Icon., pl. V, fig. 19.
1856. *Trigonella* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1868. — — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 38.
1884. *Mactra* — —	Weinkauff, Conch. Cab., p. 48, pl. 16, fig. 3-4.
1909. — — Rve.,	Hedley, Mar. Fauna Queensland, Austral. Assoc. Adv. Sc., p. 351.
1914. — *abbreviata* Lk.,	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 240.
1914. — — —	E.-A. Smith, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 137.
1916. — — —	Hedley, Index Moll. West. Australia, Journ. R. Soc. West. Austr., I [1915], p. 19.

Var. **meretriciformis** Deshayes.

1853. *Mactra meretriciformis*	Deshayes, P. Z. S. L., p. 16.
1854. — — Desh.,	Reeve, Conch. Icon., pl. V, fig. 18.
1856. *Trigonella* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1868. — — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 38.
1884. *Mactra* — —	Weinkauff, Conch. Cab., p. 58, pl. 20, fig. 3-3 *a*.
1914. *M. abbreviata* Lk. var. *meretriciformis* Desh.,	E.-A. Smith, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 137.

Bien que l'étiquette correspondante ne soit pas de l'écriture de Lamarck, deux coquilles mesurant respectivement 35 × 30 et 32,5 × 29 mm. (la valve droite de la 1re est figurée pl. VI, fig. 2) sont indiquées, dans les collections du Muséum de Paris comme étant les types de cette espèce, qui, dans les « Animaux sans vertèbres », est signalée de Port-Jackson, Australie.

Une coquille Australienne a été figurée sous ce nom de *M. abbreviata* par M. Hedley en 1903 (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXVII, pl. XXIX, fig. 1-3) : mais E.-A. Smith pense qu'elle appartient en réalité au

M. pura Desh., tandis qu'il fait du véritable *abbreviata* Lamarck un stade à demi adulte du *M. obesa* Desh. (1).

Le *M. abbreviata* Lk. = *M. obesa* Desh. présente les caractères suivants : contour trigone, arrondi en avant, subanguleux en arrière, à diamètre antéro-postérieur court, valves très renflées, minces, ornées de stries concentriques, qui deviennent des plis sur la lunule et l'écusson, sinus palléal très court.

A cette espèce, qui est de couleur blanche, est rattaché par Weinkauff et E.-A. Smith le *M. meretriciformis* Desh., comme variété teintée de violet aux sommets et à l'intérieur (2).

Coll. du Muséum. — Types Lamarckiens du *M. abbreviata* Lk.

Madagascar (Cap^ne^ Ardouin, 1896).

M. ALTA Deshayes.

1854. *Mactra alta*		DESHAYES, P. Z. S. L., p. 347.
1868. *Trigonella* —	Desh.,	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 35.
1884. *Mactra* —	—	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 113.
1914. — —	—	E.-A. SMITH, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. London, XI, p. 139, fig.

Le *M. alta* Deshayes, dont il n'est fait aucune mention dans la Conchologia Iconica de Reeve (3), est, d'après

(1) E.-A. Smith fait remarquer qu'on ne peut savoir quelle est l'espèce citée sous le nom de *M abbreviata* par Gray (*in* King, Narrat. Surv. Coast Australia, II, Append., p. 474) et par Menke (1843, Moll. Novae Hollandiæ, p. 45).

(2) Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 28, pl. 9, fig. 6) regarde le *M. incongrua* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 64 ; Reeve, Conch. Icon., pl. XVIII, fig. 100), des Philippines, comme étant peut-être la forme jeune d'un *M. meretriciformis* complètement incolore.

(3) Dans cet ouvrage de Reeve n'est pas non plus représentée une autre espèce de Deshayes, le *M. bullata* (1854, P. Z. S. L., p. 67), d'habitat inconnu : elle n'est citée, d'ailleurs, ni dans le Genera d'H. et A. Adams, ni dans le Catalogue de Conrad, et il en est de même du *M. subglobosa* Broderip et Sowerby (1829, Zool. Journ., IV, p. 360), de localité non indiquée, du *M. Cecillei* Philippi (1849, Zeitschr. f. Malak., VI, p. 26), de l'île Bali [près Java] et du *M. eburnea* Philippi (1849, *ibid.*, p. 27), des îles Liew-Kiew [au sud du Japon].

E.-A. Smith, qui l'a figuré, une espèce Australienne alliée au *M. abbreviata* Lk., mais offrant des différences dans la forme triangulaire, plus équilatérale et plus haute, ainsi que dans la charnière où les dents latérales postérieures se recourbent vers le bord ventral du chondrophore.

Coll. du Muséum. — Australie (Dr Jousseaume, 1916).

M. quadrangularis Deshayes.

1853. *Mactra quadrangularis*	Deshayes, P. Z. S. L., p. 15.
1853. — *veneriformis*	Deshayes, P. Z. S. L., p. 15.
1854. — — Desh.,	Reeve, Conch. Icon., pl. I, fig. 2.
1854. — *quadrangularis* —	Reeve, ibid., pl. I, fig. 3.
1856. *Trigonella* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1856. — *veneriformis* —	H. et A. Adams, ibid., p. 376.
1858. *Mactra Bonneaui*	Bernardi, Journ. de Conchyl., VII, p. 92, pl. II, fig. 2.
1868. *Trigonella* — Bern.,	Conrad, Cat., in Amer. J. of Conch., III [1867], p. 36.
1868. — *quadrangularis* Desh.,	Conrad, ibid., p. 39.
1868. — *veneriformis* —	Conrad, ibid., p. 40.
1869. *Mactra* — —	Lischke, Japan. Meer. Conch., I, p. 133.
1871. — *zonata*	Lischke, ibid., II, p. 6.
1871. — *veneriformis* var.,	Lischke, ibid., II, p. 121, pl. IX, fig. 7-8.
1882. *Trigonella* — Desh.,	Dunker, Ind. Moll. Mar. Japon., p. 182.
1882. — *Bonneaui* Bern.,	Dunker, ibid., p. 183.
1884. *Mactra veneriformis* Desh.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 63, pl. 22, fig. 3-3 *a*.
1884. — *Bonneaui* Bern.,	Weinkauff, ibid., p. 78, pl. 27, fig. 1-2.

Le *M. Bonneaui* Bern., de la Manche de Tartarie, est regardé avec raison par Weinkauff comme une des nombreuses variations d'une espèce dont le *M. quadrangularis* et le *M. veneriformis* Desh. sont, d'après Dunker, les formes extrêmes. Cette espèce des mers de Chine

et du Japon doit être appelée *quadrangularis*, ce nom étant cité le premier par Deshayes (1). Elle est bien caractérisée par sa coquille orbiculaire ou subquadrangulaire, renflée, blanche, teintée çà et là de violet extérieurement et intérieurement (2), striée concentriquement, sauf dans la région umbonale qui est lisse.

Coll. du Muséum. — Chine (abbé David, 1872 ; achat Wright, 1872 ; coll. Ballot, 1887) ; Japon (achat Allard, 1876 ; Dr Jousseaume, 1916).

M. POLITA Chemnitz = AUSTRALIS Lamarck.

(Pl. VI, fig. 3, valve droite).

1782. *Mactra polita*	CHEMNITZ, Conch. Cab., VI, p. 222, pl. 22, fig. 216-217.
1786. — *glabrata*	SCHRŒTER (*non* Linné), Einleit. Conch., III, p. 75.
1788. — *polita* Ch.,	SCHRŒTER, Namen Regist. Conch. Cab., p. 60.
1818 — *australis*	LAMARCK, Anim. s. vert., V, p. 475.
1830. — — Lk.,	DESHAYES, Encycl. Méth., Vers, II, p. 396.
1835. — — —	DESHAYES, *in* LAMARCK, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 101.
1842. — *glabrata*	HANLEY (*non* L.), Cat. Rec. Biv. Sh., p. 30.
1854. — *polita* Ch.,	REEVE, Conch. Icon., pl. X, fig. 39.
1856. *Trigonella glabrata*	H. et A. ADAMS (*non* L.), Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1865. — *polita* Ch.,	ANGAS, Mar. Moll. South Australia, P. Z. S. L., p. 645.
1868. — *glabrata*	CONRAD (*non* L.), Cat., *in* Amer. J. of Conch. III [1867], p. 37.

(1) L'appellation *Mactra veneriformis* avait d'ailleurs été employée dès 1828 par Wood (Ind. Test. Suppl., p. 4, pl. I, fig. 8) pour une forme identique à l'*Astarte semisulcata* Leach. — Linsley (1845, Amer. Journ. Sc. a. Art, XLVIII, p. 274) a donné le nom de *Mactra quadrangulata* à une coquille du Connecticut.

(2) La coloration violette est particulièrement accentuée et forme des zones concentriques chez certains exemplaires pour lesquels Lischke (1871, *loc. cit.*, p. 6 et p. 121) avait d'abord songé à proposer le nom de *M. zonata*, mais qu'il a reconnus ensuite spécifiquement inséparables.

1884. *Mactra polita* Ch.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 14, pl. IV, fig. 5-6.
1914. — *australis* Lk.,	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 131.
1914. — — —	E.-A. Smith, List Austral. *Mactridæ*. Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 141.
1916. — — —	Hedley, Index Moll. West. Australia. Journ. R. Soc. West. Austr., I [1915], p. 19.

Il existe au Muséum, avec étiquettes originales, trois coquilles qui ont été nommées par Lamarck *M. australis*: mesurant respectivement 42×32, 41×33, 38×30 mm. (la valve droite de cette dernière est représentée pl. VI, fig. 3), elles ont été rapportées en 1803 du Port du Roi George par Péron et Lesueur, qui les avaient déterminées « *Mactra striata* Lin. ».

Selon Deshayes (1835, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 101), ce *M. australis* Lk. serait identique au *M. glabrata* Linné et devrait reprendre ce nom.

Mais il y a là une confusion. Le *M. australis* Lamarck, qui est une espèce Australienne (1), est la coquille représentée par Chemnitz (1782, fig. 216-217) sous l'appellation de *Mactra polita*. C'est à tort que Schrœter (1786, Einleit. Conch., III, p. 75) et Gmelin (1790, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3258) ont appliqué à ces figures de Chemnitz le nom de *glabrata* : le véritable *M. glabrata* Linné est une espèce différente que nous avons vu être le *Chama lisor* Adanson, du Sénégal (2).

(1) Sowerby (1839, Zool. Beechey's Voy., Moll., p. 154, pl. 44, fig. 6) a figuré, sans nom d'auteur, un *M. australis* de Swan River, localité précisément indiquée par Reeve (Conch. Icon., pl. X, fig. 39) pour le *M. polita* Chemn.=*M. australis* Lk. — E-A. Smith (1914, Proc. Malac. Soc. London, XI, p. 137 et p. 147) dit que cette espèce de Sowerby ne peut être identifiée, bien que se rapprochant surtout du *M. pura* Desh., auquel elle a été assimilée par quelques auteurs.

Le *Mactra australis* Dillwyn (1817, Descr. Cat. Rec. Shells, p. 141) est le *Mya australis* Gmelin=*Mesodesma Novæ Zelandiæ* Chemnitz.

(2) Philippi (1841, Archiv. f. Naturg., VII, 1, p. 262) reconnaissait que le *M. glabrata* L. ne pouvait être le *M. australis* Lk., mais croyait devoir l'identifier au *M. triangula* Ren.

Coll. du Muséum. — Types Lamarckiens du *M. australis* Lk. : Port du Roi George (Péron et Lesueur, 1803). Australie (Lorois, 1857 ; Dr Jousseaume, 1916).

M. PUSILLA A. Adams.

1855. *Mactra pusilla*	A. ADAMS, P. Z. S. L., p. 226.
1856. *Trigonella* — A. Ad.,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1868. — — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 39.
1884. *Mactra* — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 115.
1885. — — —	E.-A. SMITH, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 60, pl. V, fig. 8-8 *c*.
1909. — — —	HEDLEY, Mar. Fauna Queensland, Austral. Assoc. Adv. Sc., p. 351.
191[illegible]. — — —	E.-A. SMITH, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 148.

Le *M. pusilla* A. Adams, du Queensland et de la Nouvelle-Galles du Sud, est une coquille de forme ovalo-trigone, presque équilatérale, à côté antérieur un peu plus long que le postérieur : blanche bleuâtre extérieurement avec rayons bruns olivâtres et à sommets violacés, elle présente intérieurement une teinte pourprée devenant blanche bleuâtre vers les sommets et brune fauve vers le bord ventral ; la sculpture consiste en fines stries d'accroissement sur la surface des valves et en plis serrés sur la région dorsale de part et d'autre des sommets ; le sinus palléal est assez profond.

D'après E.-A Smith, c'est peut-être au *M. pusilla* que se rapporteraient les spécimens cités de Port-Jackson par Angas (1867, P. Z. S. L., p. 916) sous le nom de *M. luzonica* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 64 ; Reeve, Conch. Icon., pl. XVI, fig. 81), espèce d'ailleurs très proche alliée, et, par contre, la coquille désignée par Angas comme *Trigonella pusilla* serait une forme bien

distincte, le *M. jacksonensis* Smith (1885, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 62, pl. V, fig. 9-9 *b*).

Coll. du Muséum. — Mosman's Bay [Australie] (L. G. Seurat, 1906).

M. JACKSONENSIS E.-A. Smith.

1867. *Trigonella pusilla*	ANGAS (*non* A. Adams), P. Z. S. L., p. 916.
1885. *Mactra jacksonensis*	E.-A. SMITH, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 62, pl. V, fig. 9-9 *b*.
1909. — — Sm.,	HEDLEY, Mar. Fauna Queensland, Austral. Assoc. Adv. Sc., p. 351.
1914. — — —	E.-A. SMITH, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. London, XI, p. 143.

Le *M. jacksonensis*, qui serait, d'après E.-A. Smith, la forme Australienne appelée *T. pusilla* par Angas, est une petite coquille triangulaire, presque équilatérale, à région antérieure arrondie, à région postérieure légèrement allongée et acuminée ; la lunule et le corselet ne sont pas sillonnés, la coloration est blanche jaunâtre avec quelques rayons brunâtres ; le sinus palléal est très peu profond (1).

Coll. du Muséum. — Nouvelle-Galles du Sud (Dr Jousseaume, 1916) ; Port-Albert [Victoria] (C.-J. Gabriel, 1917).

(1) Citons encore comme autres espèces Australiennes :

M. Matthewsi Tate (1889, Trans. R. Soc. South Austral., XI, p. 60, pl. XI, fig. 4), de South Australia ;

M. queenslandica E.-A. Smith (1914, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 148, fig.), du Queensland.

Quant au *M. decussata* Menke (1843, Moll. Novæ Hollandiæ, p. 46) signalé d'Australie, c'est, d'après E.-A. Smith (1914, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p 137), une forme qui, décrite seulement dans une brève diagnose sans aucune figure, ne peut être identifiée.

M. LUZONICA Deshayes.

1854. *Mactra luzonica*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 64.
1854. — — Desh.,	REEVE, Conch. Icon., pl. XVI, fig. 81.
1856. *Trigonella* — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1868. — — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 38.
1884. *Mactra* — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 49, pl. 17, fig. 1-1 *a* et 2-2 *a*.
1903. — — —	HIDALGO, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 50.
1906. — — —	MELVILL et STANDEN, Moll. Persian Gulf, P. Z. S. L., p. 827.
1909. *M.(Trigonella) luzonica* Desh.,	LYNGE, Danish Exped. Siam, Mar. Lamellibr., Mém. Acad. R. Sc. Lett. Danemark, 7e s., V, p. 221.
1914. *Mactra* — —	E.-A. SMITH, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. London, XI, p. 143.

Var. **apicina** Deshayes.

1854. *Mactra apicina* Deshayes mss.,	REEVE, Conch. Icon., pl. XIX, fig. 111.
1856. *Trigonella* — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 375.
1868. — — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 36.
1909. *Mactra* — —	HEDLEY, Mar. Fauna Queensland, Austral. Assoc. Adv. Sc., p. 351.

Je rapporte au *M. luzonica* une coquille donnée au Muséum de Paris par M. le Dr Jousseaume sans indication de provenance ; elle ressemble au *M. pusilla* Ad. par sa forme ovalo-trigone transverse : elle est cependant plus équilatérale, le sinus palléal est moins profond, et, outre la lunule et le corselet, la région inféro-antérieure est sillonnée concentriquement ; extérieurement cette coquille est fauve pâle avec rayons brunâtres et sommets violacés ; intérieurement elle est violette, sans tache plus claire vers la région umbonale.

Selon E.-A. Smith, ce *M. luzonica* Desh. présente une variété blanche ayant pour forme jeune le *M. apicina* Deshayes mss. (1), que Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 29) rattachait à tort comme variété au *M. opposita* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 65 ; Reeve, Conch. Icon., pl. XVIII, fig. 95).

Coll. du Muséum. — Hab. ? (Dr Jousseaume, 1916).

M. RADIOLATA Deshayes.

1854. *Mactra radiolata*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 65.
1854. — — Desh.,	REEVE, Conch. Icon., pl. XVII, fig. 91.
1856. *Trigonella* — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1868. — — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 39.
1884. *Mactra* — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 51, pl. XVII, fig. 6.
1903. — — —	HIDALGO, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 50.
1909. — — —	LAMY, Coq. Java, Bull. Mus. hist. nat., XV, p. 469.

Cette espèce des Philippines possède une coquille triangulaire, peu transverse, revêtue d'un épiderme jaunâtre, ornée extérieurement de rayons brunâtres et intérieurement de rayons violets.

Coll. du Muséum. — Java (P. Serre, 1906) ; hab. ? (Dr Jousseaume, 1916).

M. INTUSPICTA Deshayes.

1854. *Mactra intuspicta*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 64.
1856. *Trigonella* — Desh.,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1868. — — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 37.

(1) Reeve cite à tort comme référence « P. Z. S. L., 1854 ».

1884. *Mactra intuspicta* Desh.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 111.
1903. — — —	Hidalgo, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 55.

Le *M. intuspicta* Desh., qui n'est pas mentionné dans la Conchologia Iconica de Reeve, serait une espèce des Philippines et de Chine.

M. H.-C. Burnup m'a obligeamment communiqué comme ayant été déterminées *M. intuspicta* par E.-A. Smith deux coquilles provenant de Durban (Natal); elles ont un contour triangulaire, présentent des sillons sur la lunule et le corselet (1), sont ornées extérieurement de rayons jaunâtres et teintées intérieurement de violet ; par ces caractères, cette forme se rapproche du *M. lilacea* Lk. = *pulchra* Gr. = *decora* Desh., mais elle est proportionnellement plus haute, par suite moins transverse, et surtout il n'y a pas de sillons particulièrement accentués sur la région antérieure.

Plusieurs spécimens de la collection du Muséum de Paris recueillis sur la côte orientale Africaine me paraissent pouvoir être rapportés à cette espèce (2).

Coll. du Muséum. — Seychelles (Boivin, 1853); Madagascar (coll. Cloué, 1850 ; Cap^ne^ Modest, 1904) ; îles Comores (Dr Jousseaume, 1916).

M. cuneata Chemnitz.

1782. *Mactra cuneata*	Chemnitz, Conch. Cab., VI, p. 221, pl. 22, fig. 215.
1790. — — Ch.,	Gmelin, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3260.

(1) Par l'existence de ces sillons sur la lunule et le corselet, cette espèce se sépare nettement du *M. corallina* L., dont je ne peux distinguer certains échantillons indiqués dans les collections du Muséum comme Est-Africains (voir la note 2 de la page 190).

(2) Ces spécimens ressemblent beaucoup aux figures données par Reeve (1854, Conch. Icon., pl. XVIII, fig. 96 *a-b*) pour le *M. lurida* Phil.

1802. *Mactra purpurea*	Spengler, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 111.
1842. — *cuneata* Chemn.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 34.
1850. — *lurida*	Philippi, Abbild. Conch., III, p. 136, pl. III, fig. 3.
1854. — *corbiculoides*	Deshayes, P. Z. S. L., p. 62.
1854. — *lurida* Phil. (?)	Reeve, Conch. Icon., pl. XVIII, fig. 96 *a-b*.
1854. — *corbiculoides* Desh.,	Reeve, ibid., pl. XVIII, fig. 98.
1854. — *cuneata* Chemn.,	Reeve, ibid., pl. XIX, fig. 109.
1856. *Trigonella corbiculoides* Desh.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 375.
1856. — *cuneata* Chemn.,	H. et A. Adams, ibid., p. 376.
1856. — *lurida* Phil.,	H. et A. Adams, ibid., p. 376.
1868. — *corbiculoides* Desh.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 36.
1868. — *cuneata* Chemn.,	Conrad, ibid., p. 36.
1868. — *lurida* Phil.,	Conrad, ibid., p. 38.
1870. *Mactra purpurea* Spglr.,	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p. 123.
1881. *Trigonella lurida* Phil.,	de Rochebrune, Docum. faune malac. Cochinchine, Bull. Soc. Philom. Paris, 7e s., VI, p. 15.
1882. — — —	Dunker, Ind. Moll. Mar. Japon, p. 183.
1884. *Mactra cuneata* Chemn.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 13 et p. 104, pl. 4, fig. 3-4 et pl. 35, fig. 3.
1884. — *lurida* Phil.,	Weinkauff, ibid., p. 29 et p. 53, pl. 9, fig. 5 et pl. 18, fig. 2.
1884. — *corbiculoides* Desh.,	Weinkauff, ibid., p. 91, pl. 31, fig. 3.
1903. — *lurida* Phil.,	Hidalgo, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 51.
1909. — — —	Lamy, Coq. Java, Bull. Mus. hist. nat., XV, p. 469
1909. *M. (Trigonella) cuneata* Ch.,	Lynge, Danish Exped. Siam, Mar. Lamellibr., Mém. Acad. R. Sc. et Lettr. Danemark, 7e s., V, p. 220.
1909. — *purpurea* Spr.,	Lynge, ibid., pl. IV, fig. 17-19.

Cette espèce de l'Océan Indien possède une coquille ovalo-triangulaire, qui est, en général, teintée de gris violacé à l'extérieur et de violet pourpre à l'intérieur :

M. Lynge fait remarquer qu'il existe cependant des individus entièrement blancs, déjà mentionnés par Chemnitz et constituant une variété *albida*.

Chez ce *M. cuneata*, dans la valve droite, la branche antérieure de la dent cardinale est dans le même plan que la dent latérale antérieure « dorsale » (et non pas « ventrale », comme c'est le cas pour le *M. kanakina* Souv., qui se montre assez semblable par sa coloration violacée).

Spengler (1802) a donné au *M. cuneata* Chemn. (1) le nom de *M. purpurea*. M. Lynge, qui a figuré les types de Spengler (1909, loc. cit., pl. IV, fig. 17-19), fait aussi synonyme le *M. corbiculoides* Desh., de Ceylan (2) et il pense que le *M. lurida* Phil., placé déjà par Weinkauff très près du *corbiculoides*, ne peut être que difficilement séparé, comme bonne espèce, du *M. cuneata* (3).

En tout cas, des coquilles de Poulo-Condore données par M. Harmand au Muséum de Paris, qui ont été déterminées *M. lurida* par le Dr de Rochebrune (1881) et que MM. Dautzenberg et H. Fischer (1907, Journ. de Conchyl., LIV [1906], p. 222) admettaient pouvoir être des *M. dissimilis* (4) ou des *M. aphrodina* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 63 et p. 62 ; Reeve, Conch. Icon., pl. XIII, fig. 59 et pl. XIX, fig. 105) sont des *M. cuneata*

(1) Le nom spécifique *M. cuneata* a été employé une seconde fois par J. Sowerby (1817, Miner. Conchol. Gr. Brit., II, p. 136, pl. CLX, fig. 7) pour une espèce fossile d'Angleterre.

(2) Deux autres espèces de Ceylan ont été décrites plus récemment par M. Preston : *M. delicatula* et *M. taprobanensis* (1904, Journ. of Malac., XI, p. 78, figs).

(3) Le *M. gallina* Spengler (1802, *loc. cit.*, p. 112) (*non* Da Costa) est, d'après Mörch (1870, Malak. Blätt., XVII, p. 123), une forme alliée au *M. cuneata*.

(4) Von Martens (1880, Monatsber. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, XLIV [1879], p. 744) a signalé du Mozambique une variété *ochracea* de ce *M. dissimilis* Desh.

et je crois que, d'une manière générale, on peut accepter l'opinion de M. Lynge (1).

Coll. du Muséum. — Poulo-Condore (Harmand, 1877); Détroit de la Sonde (Meder, 1842) ; Batavia (P. Serre, 1906) ; Nouvelle-Bretagne (Dr Jousseaume, 1916).

Var. *albida.* — Nouvelle-Calédonie (Dr Jousseaume, 1916).

M. KANAKINA Souverbie.

1860. *Mactra kanakina*	SOUVERBIE, Journ. de Conchyl., VIII, p. 204 et p. 311, pl. XI, fig. 1.
1868. *Trigonella* — Souv.,	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 37.
1884. *Mactra* — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 80, pl. 27, fig. 6.

Cette espèce de Nouvelle-Calédonie possède une coquille ovale transverse, violette intérieurement et extérieurement, recouverte d'un épiderme brunâtre soyeux: le sinus palléal est court et arrondi.

Ce *M. kanakina*, auquel correspond, je crois, une coquille déterminée, dans la collection du Muséum de Paris, par Lamarck comme stade jeune du *M. violacea* Chemn., diffère de cette espèce de Chemnitz par un contour plus transverse et surtout par la disposition de la charnière : la branche antérieure de la dent cardinale n'est reliée, ni dans la valve gauche, ni dans la droite, par aucune apophyse au bord dorsal de la coquille, mais elle est en prolongement soit de la dent latérale anté-

(1) Deshayes a décrit sous le nom de *M. hepatica* (1854, P. Z. S. L., p. 63 ; Reeve, Conch. Icon., pl. XIX. fig. 110) une espèce des Philippines, qui est également de couleur pourpre violacée, mais de forme extrêmement renflée. La coquille figurée par Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 107, pl. 36, fig. 3-4) comme *M. hepatica* est, d'après M. Hidalgo (1903, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, p. 54), très probablement différente de l'espèce de Deshayes

rieure dans la valve gauche, soit de la dent latérale antérieure ventrale dans la valve droite, où la dent latérale antérieure dorsale est très faible (1).

Coll. du Muséum.— Un individu étiqueté par Lamarck *M. violacea juv.*

Nouvelle-Calédonie (Marie, 1871).

M. ANTIQUATA Spengler = SPECTABILIS Lischke.

1795. *Mactra violacea australis*	CHEMNITZ, Conch. Cab., XI, p. 217, pl. 200, fig. 1954.
1802. — *antiquata*	SPENGLER (*non* Reeve), Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 102.
1837. — *Chemnitzi*	GRAY, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 372.
1853. — *cornea*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 16.
1854. — — Desh.,	REEVE, Conch. Icon., pl. XV, fig. 75.
1856. *Trigonella* — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1868. — — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 36.
1870. *Mactra antiquata* Spglr.,	MÖRCH, Malak. Blätt., XVII, p. 122.
1870. — *australis*	MÖRCH (*non* Lamarck), ibid., p. 122.
1871. *spectabilis*	LISCHKE, Japan. Meer. Conch., II, p. 120, pl. XI, fig. 1-2.
1882. *Trigonella* — Lske.,	DUNKER, Ind. Moll. Mar. Japon, p. 182.
1884. *Mactra* — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 47, pl. 15, fig. 1-2.
1884. — *cornea* Desh.,	WEINKAUFF, ibid., p. 55, pl. 19, fig. 3-4.
1889. — *spectabilis* Lske.,	CROSSE et FISCHER, Faune Conch. Annam, Journ. de Conchyl., XXXVII, p. 294.
1906. — *cornea* Desh.,	MELVILL et STANDEN, Moll. Persian Gulf, P. Z. S. L., p. 827.
1907. — *spectabilis* Lske.,	HIRASE, Catal. Mar. Shells Japan, p. 25, pl. III, fig. 12.
1914. — *cornea* Desh.,	E.-A. SMITH, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 144.

(1) Chez le *M. cuneata* Chemn. qui présente egalement une coloration violacée, c'est, au contraire, la dent latérale antérieure dorsale qui, dans la valve droite, se trouve dans le plan de la branche antérieure de la dent cardinale.

Au *M. spectabilis*, coquille Japonaise qui est, sous un épiderme jaunâtre, uniformément blanche à l'extérieur, sauf les sommets qui sont violets, on doit rattacher, d'après E.-A. Smith (1914) le *M. cornea* Desh., établi sur un spécimen à demi adulte.

D'autre part, Smith considère comme étant probablement la même espèce la forme figurée par Chemnitz sous le nom de *Mactra violacea australis* (1) et appelée par Spengler (1802) *Mactra antiquata* (2), puis par Gray (1837) *M. Chemnitzi*.

Coll. du Muséum. — Ile de Cua-Quen [Annam] (A. Le Mesle, 1889) ; Japon (achat Allart, 1876 ; Dr Jousseaume, 1916).

M. GRANDIS (Gmelin) Lamarck.

1782.	*maxima de mactris radiatis*	CHEMNITZ, Conch. Cab., V., p. 229, pl. 23, fig. 228.
1790.	*Mactra grandis*	GMELIN (*non* Desh.), Syst. Nat., éd. XIII, p. 3259.
1796.	....	Encyclop. Méthod., Vers, pl. 253, fig. 1 *a*-1 *b*.
1802.	*Mactra radiata*	SPENGLER (*non* Val.), Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 107.
1818.	— *grandis*	LAMARCK (*non* Desh.), Anim. s. vert., V, p. 474.
1824.	— — Lk.,	BORY DE SAINT-VINCENT, Encycl. Méth., Vers, 10e livr., p. 151.
1835.	— — —	DESHAYES, *in* LAMARCK, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 99.
1837.	— — —	GRAY, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 371, fig. 30.
1842.	— — —	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 29.
1843.	— — Chemn.,	CHENU, Illustr. Conch., pl. III, fig. 4-4 *c*.
1846.	— — —	PHILIPPI, Abbild. Conch., II, p. 72.

(1) Mörch (1870, Malak. Blätt., XVII, p. 122) désigne cette espèce sous le nom abrégé de *M. australis*, qu'il ne faut pas confondre avec *M. australis* Lamarck.

(2) E.-A. Smith tient pour une espèce différente le *M. antiquata* Reeve qui serait le *M. mera* Deshayes, et que je regarde comme étant le *M. grandis* Lamarck.

1846. *Mactra Lamarcki*	PHILIPPI, ibid., 73.
1853. — *mera*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 16.
1854. — *antiquata*	REEVE (*non* Spengler), Conch. Icon., pl. VI, fig. 22.
1854. — *mera* Desh.,	REEVE, ibid., pl. XVI, fig. 82.
1856. *Trigonella antiquata* Rve.,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 375.
1856. — *grandis* Lk.,	H. et A. ADAMS, ibid., p. 376.
1856. — *mera* Desh.,	H. et A. ADAMS, ibid., p. 376.
1868. *Mactra (s.str.) maxima* Chemn.,	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 32.
1868. *Trigonella antiquata* Rve.,	CONRAD, ibid., p. 35.
1868. — *mera* Desh.,	CONRAD, ibid., p. 38.
1870. *Mactra radiata* Spglr.,	MÖRCH, Malak. Blätt., XVII, p. 123.
1880. — *grandis* Gm.,	DOHRN, Jahrb. Deutsch. Malak. Ges., VII, p. 166.
1884. — *antiquata* Rve.,	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 41, pl. 13, fig. 4-5.
1884. — *grandis* Gm.,	WEINKAUFF, ibid., p. 43, pl. 14, fig. 1 *a-b*.
1884. — *mera* Desh.,	WEINKAUFF, ibid., p. 109, pl. 36, fig. 7.
1903. — *antiquata* Rve.,	HIDALGO, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 47.
1914. — *grandis* Lk.,	LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 129.
1914. — *mera* Desh.,	E.-A. SMITH, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 144.

Le nom de *M. grandis* a été attribué par Gmelin (1790) à la coquille qui était désignée par Chemnitz (1782, fig. 228) comme *maxima de mactris radiatis* et qui a été appelée postérieurement *M. radiata* par Spengler (1802) (1).

(1) Outre ce *M. radiata* Spglr. = *M. grandis* Gmel., le même nom spécifique a été employé pour plusieurs autres espèces :

M. radiata Humphrey [*Trigonella*] = *M. glauca* Born (*teste* Spengler, 1802, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 117) ;

M. radiata Pennant [*Tellina*] (1777, Zool. Brit., IV, p. 74, pl. XLIX, fig. 30) = *M. corallina* L. var. ;

M. radiata Valenciennes (1824, Bory de Saint-Vincent, Encycl. Méthod., Vers, 10e livr., p. 151, pl. 256, fig. 3 *a*-3 *b*) ;

M. (Trigonella) radiata Dunker (1871, Malak. Blätt., XVIII, p. 171), de l'île Formose.

Ainsi que Philippi (1846), puis Weinkauff (1884) l'ont fait remarquer, il y a discordance entre la description et la figure données pour cette forme par Chemnitz : en effet, après l'avoir dite « *antice* [*i. e. postice*] *protensa et angulata* », il la dessine elliptique et arrondie à ses extrémités.

Mais Lamarck indique, d'autre part, comme fournissant une bonne représentation du *M. grandis* les figures 1 *a*-1 *b* de la planche 253 de l'Encyclopédie Méthodique et celles-ci montrent qu'il s'agit d'une Mactre « *trigona, antice* [*i. e. postice*] *productiore subrostrata, natibus fusco-violaceis* ». D'après cela, si l'espèce que Chemnitz a eue en vue reste incertaine, il n'en est pas de même de celle de Lamarck, pour laquelle Philippi a proposé le nom de *M. Lamarcki* (1).

De plus, si on compare ces figures de l'Encyclopédie à celle donnée pour le *M. antiquata* par Reeve (pl. VI, fig. 22), on constate qu'elles se rapportent à la même espèce et on a donc : *M. grandis* Lamarck = *M. antiquata* Reeve.

D'ailleurs, à propos du *M. grandis*, Lamarck parle des rapports que cette espèce présente avec le *Mactra stultorum* : or, dans la collection du Muséum de Paris (où il n'y a aucun spécimen qu'il ait déterminé comme appartenant au *M. grandis*), on trouve étiqueté par lui « Mactre lisor, *M. stultorum* » une coquille mesurant 63 mm., 5×46 mm., 5, qui, colorée extérieurement de fauve pâle avec rayons blancs, à sommets d'un violet intense et à intérieur de valves violacé, doit, en raison de sa forme trigone atténuée aux extrémités, être assimilée bien plutôt, d'une part, au *M. grandis* concordant

(1) Deshayes (1830, Encycl. Méthod., Vers, II, p. 394) a employé l'appellation spécifique *grandis* pour une espèce très différente, qui est le *M.* (*Spisula*) *polynyma* Stm.=*similis* Gray.

avec les figures citées de l'Encyclopédie et, d'autre part, à l'espèce représentée par Reeve sous le nom de *M. antiquata* (1).

C'est donc avec raison que Weinkauff (1884, loc. cit., p. 42 et 44) rapprochait du *M. grandis* le *M. antiquata*, tout au moins tel qu'il a été figuré par Reeve.

Mais ce nom de *M. antiquata* avait été donné par Spengler (1802) à une forme représentée par Chemnitz (1795, fig. 1954) sous la désignation de *Mactra violacea australis* et appelée plus tard par Gray (1837) *M. Chemnitzi* : or, d'après E.-A. Smith (1914), cette espèce de Spengler, à sommets violets, mais à surface des valves blanche en dedans et en dehors, sans lignes rayonnantes, serait différente de celle de Reeve et identique au *M. cornea* Desh. = *M. spectabilis* Lischke, du Japon (2).

Quant au *M. antiquata* Reeve = *grandis* Lamarck = *Lamarcki* Phil., des Philippines et d'Australie, il ne serait autre, pour Smith, que le *M. mera* Deshayes (3).

(1) Mörch (1870, Malak. Blätt, XVII, p. 123) a identifié de même au *M. grandis* Lk. *jun.* la forme désignée par Spengler (1802, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 105) comme *M. stultorum* L.

(2) D'après Chemnitz, le *M. violacea australis* [=*antiquata* Spglr.] aurait habité les mers de Chine, tandis que le *M. maxima de mactris radiatis* [=*grandis* Gmel.] aurait été de la côte occidentale d'Afrique.

(3) Philippi (1846, Abbild. Conch., II, p. 73) a décrit comme espèce distincte, mais sans la figurer, un *Mactra chinensis*, qu'il avait d'abord pris pour la forme jeune de ce *M. Lamarcki*=*grandis*.

Le *M. eximia* Deshayes (1853, P. Z. S. L., p. 16 ; Reeve, Conch. Icon., pl. VIII, fig. 31), coquille Australienne qui, selon E.-A. Smith (1914, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 142), pourrait être la forme citée par Menke (1843, Moll. Novæ Holland., p. 45) sous le nom de *M. helvacea*, ressemble beaucoup extérieurement au *M. antiquata* Rve.=*grandis* Gmel., mais en différerait, d'après Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 99, pl. 33, fig. 6), par son sinus palléal très court et par les dents latérales de sa charnière.

Ce *M. eximia* a, suivant E.-A. Smith (1885, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 58), d'étroites affinités avec une espèce des Philippines, le *M. incarnata* Deshayes mss. (1854, Reeve, Conch. Icon., pl. XIII, fig. 61), qui est cependant une espèce distincte.

Coll. du Muséum. - Spécimen Lamarckien étiqueté *M. stultorum.*

Zanzibar (coll. Ballot, 1887) ; Mascate (Leclancher, 1844) ; Bourou (Lesson et Garnot, 1825) ; Moluques ; Amboine (Quoy et Gaimard, 1829 ; Dr Jousseaume, 1916) ; Philippines (Eydoux, 1832) ; Manille (Dr Jousseaume, 1916) ; hab. ? (de la Seiglière, 1905).

M. (CŒLOMACTRA) VIOLACEA Chemnitz.

1782. *Mactra violacea*	CHEMNITZ, Conch. Cab., VI, p. 208 et p. 220, pl. 22, fig. 213-214.
1790. — — Ch.,	GMELIN, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3260.
1796.	Encycl. Méthod., Vers, pl. 254, fig. 1.
1802. *Mactra violacea* Ch.,	SPENGLER, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 101.
1818. — — —	LAMARCK, Anim. s. vert., V, p. 475.
1824. — — Lk.,	BORY DE SAINT-VINCENT, Encycl. Méth., Vers, 10e livr., p. 151.
1835. — — Ch.,	DESHAYES, *in* LAMARCK, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 101.
1837. — — —	GRAY, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 372.
1842. — — Gm.,	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 30.
1854. — — Ch.,	REEVE, Conch. Icon., pl. XII, fig. 57.
1856. *Trigonella* — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 376
1868. — — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 40.
1870. *Mactra* — —	MÖRCH, Malak. Blätt., XVII, p. 122.
1884. — — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 45 (*non* p. 12) et p. 117, pl. 4, fig. 1-2 et pl. 14, fig. 2-2 *a*.
1894. *M. (Cœlomactra) violacea* Ch.,	DALL, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 211.
1898. — — —	DALL, Tert. Fauna Florida, IV, p. 875.
1903. *Mactra violacea* Ch.,	HIDALGO, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 53.

1907. *Mactra violacea* Ch., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Contrib. faune malac. Indo-Chine, Journ. de Conchyl., LIV [1906], p. 224.

1914. — — — LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 132.

Il y a au Muséum de Paris deux coquilles qui ont été rapportées par Lamarck à cette espèce de l'Océan Indien (1).

L'une, de grande taille, 59 × 46 mm., est déterminée « mactre violette, *m. violacea* » : c'est, en effet, un spécimen du *Mactra violacea* Chemnitz (1), qui est le type du sous-genre *Cœlomactra* Dall, à sinus palléal très court, presque obsolète, et à charnière caractérisée surtout par l'existence d'une apophyse reliant au bord dorsal de chaque valve la branche antérieure de la dent cardinale correspondante (voir la figure de la p. 177).

L'autre coquille, plus petite, mesurant 27 × 21 mm., est étiquetée également de la main de Lamarck « *mactra violacea*, jeune individu. Péron » ; ayant été recueillie par Péron, elle est probablement d'Australie et, en raison des différences de forme et de charnière, elle me paraît pouvoir correspondre plutôt à l'espèce de Nouvelle-Calédonie décrite par Souverbie (1860, Journ. de Conchyl., VIII, p. 204 et p. 311, pl. XI, fig. 1) sous le nom de *Mactra kanakina*.

Coll. du Muséum. — Type Lamarckien du *M. violacea* Lk.

Hab. ? (Dr Jousseaume, 1916).

(1) Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 117) réunit au *M. violacea* comme synonyme ou variété le *M. subrostrata* Deshayes mss. (1854, Reeve, Conch. Icon., pl. VII, fig. 25).

Spengler (1802, Skrivt. Naturh. Selks., V, 2, p. 116) a décrit une espèce de Guinée, le *M. humilis*, qui, selon Mörch (1870, Malak. Blätt., XVII, p. 124), serait voisine du *M. violacea*.

Jeffreys (1869, Brit. Conch., V, p. 188) faisait du *M. violacea* Lk. un synonyme du *M. stultorum*, fausse identification contre laquelle a protesté Weinkauff (1884, *loc. cit.*, p. 13 et p. 45).

M. (CŒLOMACTRA) TUMIDA Chemnitz = TURGIDA Gmelin.

1782. *Mactra tumida*	CHEMNITZ, Conch. Cab., VI, p. 218, pl. 21, fig. 210-212.
1790. — *turgida*	GMELIN, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3260.
1796.	Encycl. Méthod., Vers, pl. 255, fig. 3.
1802. *Mactra tumida* Chemn.,	SPENGLER, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 108.
1818. — *turgida* Gmel.,	LAMARCK, Anim. s. vert., V, p. 475.
18...? — *rubescens*	LAMARCK mss., *in* Coll. Muséum Paris.
1824. — *turgida* Lk.,	BORY DE SAINT-VINCENT, Encycl. Méthod., Vers, 10e livr., p. 151.
1824. — — Gmel.,	SOWERBY, Gen. Shells, *Mactra*, pl. I, fig. 2.
1835. — — —	DESHAYES, *in* LAMARCK, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 102.
1837. — *tumida* Chemn.,	GRAY, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 371.
1841. — *turgida* Gmel.,	REEVE, Conch. System., I, p. 61, pl. XLII, fig. 2.
1842. — — —	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 30.
1854. — *cordiformis* Desh. mss.,	REEVE, Conch. Icon., pl. II, fig. 6.
1854. — *tumida* Chemn.,	REEVE, ibid., pl. VI, fig. 21.
1856. *Trigonella cordiformis* Desh.,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 375.
1856. — *tumida* Chemn.,	H. et A. ADAMS, ibid., p. 376.
1862. *Mactra turgida* Gmel.,	CHENU, Man. de Conch., II, p. 54, fig. 223 et 224.
1868. — *tumida* Chemn.,	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 32.
1868. *Trigonella cordiformis* Desh.,	CONRAD, ibid., p. 36.
1870. *Mactra tumida* Chemn.,	MÖRCH, Malak. Blätt., XVII, p. 123.
1884. — *turgida* Gmel.,	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 11, pl. 3, fig. 6-7.
1884. — *cordiformis* Desh.,	WEINKAUFF, ibid., p. 61, pl. 22, fig. 1-1 *a*.
1898. *M.* (*Cœlomactra*) *turgida* Gmel.,	DALL, Tert. Fauna Florida, IV, p. 875.
1914. *Mactra* — —	LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 133.
1914. — — —	E.-A. SMITH, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Lond., XI, p. 149.

Le Muséum de Paris possède deux coquilles, mesurant respectivement 61,5 × 51 mm. et 65 × 54 mm., qui avaient été d'abord étiquetées de la main de Lamarck « mactre rubescente, *mactra rubescens* » : puis ces mots ont été rayés et une écriture différente de la sienne leur a substitué ceux de « mactre enflée, *mactra turgida* ». Le nom de *rubescens*, qui faisait probablement allusion à l'existence d'une « tache rouge pourprée sous chaque crochet » (et qu'il ne faut pas confondre avec celui de *rufescens* appliqué à une autre espèce) ne figure d'ailleurs pas dans les « Animaux sans vertèbres », où il a fait place également à *M. turgida*, appellation proposée par Gmelin pour la forme désignée par Chemnitz (fig. 210-211) comme *Mactra tumida seu inflata*.

Weinkauff (1884, p. 11) tenait pour incertain l'habitat de ce *M. tumida* Chemn., qu'il aurait reçu de Panama et que Reeve (fig. 21) mentionnait des Antilles ; mais Chemnitz, Lamarck et Hanley (1842, p. 30) l'indiquent des mers de l'Inde (côte de Tranquebar) et M. Dall (1898, Tert. Fauna Florida, p. 875) fait remarquer que cette espèce présente des caractères semblables à ceux du *M. violacea* Chemn., type de son sous-genre *Cœlomactra*, qui ne renferme que des formes tropicales de l'ancien monde.

E.-A. Smith réunit d'ailleurs au *M. turgida* Gm., comme en étant indubitablement la forme jeune, le *M. cordiformis* Desh., qui serait une coquille Australienne (1).

Coll. du Muséum. — Type Lamarckien du *M. rubescens* Lk. = *turgida* Gm.

Asie (Leschenault, 1822) ; Philippines (coll. Ballot, 1887) ; hab. ? (Dr Jousseaume, 1916).

(1) Ch. Mayer (1867, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 40) a assimilé au *M. cordiformis* une forme fossile du Tertiaire de l'Europe.

M. (Cœlomactra) Cuvieri Deshayes.

1853. *Mactra Cuvieri*	Deshayes, P. Z. S. L., p. 17.
1854. — *Cumingi* Desh.,	Reeve, Conch. Icon., pl. VI, fig. 24.
1856. *Trigonella* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1868. — — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 36.
1884. *Mactra Cumingi* Rve.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 71, pl. 25, fig. 3-3 *a*.
1884. — *Cuvieri* Desh.,	Weinkauff, ibid., p. 117.
1898. *M. (Cœlomactra?) Cumingi* Rve.,	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 875.
1914. *Mactra Cuvieri* Desh.,	E.-A. Smith, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. London, XI, p. 141.
1916. — *Cumingi* Rve.,	Hedley, Index Moll. West. Australia. Journ. R. Soc. West Austral., I [1915], p. 19.

Reeve cite comme référence pour la forme qu'il figure sous l'appellation de *M. Cumingi* Desh. les Proceedings of the Zoological Society of London de 1854, mais cette espèce n'est pas mentionnée dans ce recueil et, ainsi que le dit Weinkauff, ce nom doit être un lapsus pour *M. Cuvieri*, dont il n'est d'ailleurs pas question dans la Conchologia Iconica (1).

M. Dall regarde comme probable que cette espèce, indiquée des Moluques par Deshayes, est à placer parmi les *Cœlomactra* (2).

Coll. du Muséum. — Swan River [Australie] (achat Bryce Wright, 1870).

(1) Il ne faut confondre avec cette espèce ni le *Mactra Cumingiana* Petit (1853, Journ. de Conchyl., IV, p. 359, pl. XII, fig. 1-2) du Sénégal (voir plus loin, p. 272), ni un *M. Cumingiana* Dkr. décrit par Miss K.-J. Bush parmi les Mollusques dragués au Cap Hatteras par l' « Albatross » (1885, Trans. Connect. Acad., VI, 2, p. 475).

(2) M. H. Suter (1913, Man. New Zealand Moll., p. 963, pl. 63, fig. 14) range dans le sous-genre *Cœlomactra* le *Mactra scalpellum* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 65 ; Reeve, Conch. Icon., pl. XIX, fig. 106), de Nouvelle-Zélande, auquel Hutton a réuni, en 1878 (Rév. Coq. Nouv.-Zélande, Journ. de Conchyl., XXVI, p. 45) et 1885 (Rev. Rec. Lamellibr. N. Zealand, Proc.

M. (Mactroderma) velata Philippi.

1849. *Mactra velata*	Philippi, Zeitschr. f. Malak., V [1848], p. 153.
1850. — —	Philippi, Abbild. Conch., III, p. 137. pl. III, fig. 5.
1852. — — Phil.,	C. B. Adams, Panama Sh., Ann. Lyc. N. H. New-York, V, p. 518.
1854. — — —	Reeve, Conch. Icon., pl. V, fig. 20.
1856. *Standella* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 382.
1857. *Mactra* — —	Carpenter, Rep. Moll. W. Coast N. America, pp. 280, 295, 304.
1863. *Standella* — —	Carpenter, P. Z. S. L., p. 368.
1868. *Spisula* (*Mactromeris*) *velata* Ph.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 45.
1869. *Mactra* — — —	Martinez y Saez, Moll. Viaje Pacif., Biv. mar., p. 11.
1884. — — — —	Weinkauff, Conch. Cab., p. 76, pl. 26, fig. 3.
1893. — *paitensis*	Philippi, Espec. Chilen. *Mactra*, Anal. Mus. Nac. Chile, IV, p. 12, pl. III, fig. 11.
1894. *M.* (*Mactroderma*) *velata* Ph.,	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 211.
1894. — — —	Dall, Synops. *Mactridæ* N. W. Amer., Nautilus, VIII, p. 39.
1898. — — —	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 875.
1909. — — —	Dall, Shells Peru, Proc. U. S. Nat. Mus., XXXVII, pp. 274 et 286.

Le *M. velata* Phil., que M. Dall prend pour type de son sous-genre *Mactroderma* (1), et dont il fait synonyme le *M. paitensis* Phil., est une espèce qui se rencontre sur

Linn. Soc. N. S. Wales, IX [1884], p. 517), comme synonyme son *Darina pusilla*, 1873 (Cat. Mar. Moll. N. Zealand, p. 64).

Tandis que le véritable *M. scalpellum* Desh. est une espèce Néo-Zélandaise, M. Dall (1891, Nautilus, V, p. 44) a attribué ce nom à une forme différente que M. von Ihering (1907, Moll. foss. tert. Argentine, Anal. Mus. nac. Buenos-Ayres, XIV, p. 321) regarde comme une variété du *M. Petiti* d'Orb., des côtes Brésiliennes.

(1) Il n'y a dans l'Amérique du Nord qu'un seul *Mactra s. str.*, le *M. Richmondi* Dall (1894, Synops. *Mactridæ* East U. S., Nautilus, VIII, p. 26 et p. 28 ; 1902, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIV, p. 510, pl. 31, fig. 6),

la côte Pacifique Américaine depuis le golfe de Californie jusqu'au Pérou : sa coquille oblongue, recouverte d'un épais épiderme brun, présente une ligne saillante sur la région postérieure et possède un sinus palléal profond, linguiforme, s'avançant jusque vers le milieu des valves.

Coll. du Muséum. — Hab. ? (Liautaud, 1843) ; Amérique (achat Vimont, 1873) ; Panama (Dr Jousseaume, 1916) ; Payta (Dr Rivet, 1905) ; Talcahuano [Chili] (Verreaux, 1842).

M. (Cyclomactra) tristis Desh.

1854. *Mactra tristis*	Deshayes, P. Z. S. L., p. 69.
1854. — — Desh.,	Reeve, Conch. Icon., pl. XIV, fig. 69.
1856. *Trigonella* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1868. — — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 40.
1884. *Mactra* — —	Weinkauff, Conch. Cab., p. 93, pl. XXXI, fig. 6.
1894. *Mactroderma* (*Cyclomactra*) *tristis* Gray,	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., p. 211.
1898. *Mactroderma* (*Cyclomactra*) *tristis* Gray,	Dall, Tert. Fauna Florida, Trans. Wagn. Inst. Sc., III, p. 876.
1909. *Mactra tristis* Rve.,	Hedley, Mar. Fauna Queensland, Austral. Assoc. Adv. Sc., p. 351.
1914. *M.* (*Cyclomactra*) *tristis* Desh.,	E.-A. Smith, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. London, XI, p. 149.

Le *M. tristis* ressemble par sa coloration ferrugineuse au *M. ovata* Gray, mais la coquille est plus régulièrement ovale, la région postérieure, plus longue que l'antérieure, étant également plus haute ; le sinus palléal est assez long, triangulaire et plutôt acuminé ; la charnière

qui se trouve sur la côte Est du Nicaragua (Greytown) et qui, d'après M. Dall, est peut-être la coquille appelée par Cockerell (1894, Jamaica Shells, Nautilus, VII, p. 115) *Spisula subimbricata* Montagu, bien qu'aucune espèce de ce nom n'ait été décrite.

est d'ailleurs différente : les dents sont moins développées et le ligament externe, complètement séparé du résilium, est lui-même presque entièrement (sauf à son extrémité antérieure) enfoncé au-dessous du bord dorsal de la coquille, caractère sur lequel M. Dall a établi, pour cette forme, sa section *Cyclomactra* (1).

Coll. du Muséum. — Nouvelle-Zélande (?) (Dr Jousseaume, 1916).

M. (Cyclomatra) discors Gray.

1837. *Mactra discors*	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 371.
1842. — — Gr.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 23.
1843. — —	Gray, *in* Dieffenbach, Trav. New Zealand, II, p. 251.
1854. — *Murchisoni*	Deshayes, P. Z. S. L., p. 64.
1854. — *discors* Gr.,	Reeve, Conch. Icon., pl. V, fig. 17.
1854. — *Murchisoni* Desh.,	Reeve, ibid., pl. XV, fig. 76.
1856. *Trigonella discors* Gr.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 376.
1856. — *Murchisoni* Desh.,	H. et A. Adams, ibid., p. 376.
1868. — *discors* Gr.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 36.
1868. — *Murchisoni* Desh.,	Conrad, ibid., p. 38.
1874. *Mactra discors* Gr.,	E.-A. Smith, Zool. Voy. « Erebus » a. « Terror », Moll., p. 5, pl. 2, fig. 4.
1878. — — —	Hutton, Rév. Coq. Nlle-Zélande, Journ. de Conchyl., XXVI, p. 45.
1878. — *Murchisoni* Desh.,	Hutton, ibid., p. 45.
1880. — *discors* Gr.,	Hutton, Man. New Zealand Moll., p. 138.
1880. — *Murchisoni* Desh.,	Hutton, ibid., p. 138.
1884. — *discors* Gr.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 48, pl. 16, fig. 1-2.
1884. — *Murchisoni* Desh.,	Weinkauff, ibid., p. 85 et p. 117, pl. 29, fig. 2-3.

(1) Sowerby (*in* Weinkauff, *loc. cit.*, p. 94) faisait de cette espèce un *Standella*.

1885. *Mactra discors* Gr.,	Hutton, Rev. Rec. Lamellibr. New Zealand. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, IX [1884], p. 517.
1902. — — —	Suter, Trans. New Zealand Inst., XXXIV [1901], p. 220.
1913. *M. (Cyclomactra) discors* Gr.,	Suter, Man. New Zealand Moll., p. 964, pl. 60, fig. 1 *a*.

Le *M. discors* Gray, auquel Hutton a réuni en 1885 le *M. Murchisoni* Desh., qu'il regardait déjà en 1878 comme à peine distinct, est une espèce Néo-Zélandaise possédant une coquille subtriangulaire, arrondie en avant et en arrière, blanchâtre, offrant çà et là une teinte ferrugineuse, avec un épiderme brun noirâtre vers le bord des valves et à sinus palléal très court, semi-circulaire (1).

Coll. du Muséum. — Détroit de Cook (Filhol, 1875) ; Fidji (Filhol, 1875) ; Nouvelle-Zélande (Dr Jousseaume, 1916).

M. (Mactrotoma) fragilis Chemnitz.

(Pl. VI, fig. 5 et fig. 7, valves droites, *sub nom. Lutraria candida* Lk. et *M. brasiliana* Lk.).

1782. *Mactra fragilis*	Chemnitz, Conch. Cab., VI, p. 236, pl. 24, fig. 233.
1790. — — Chemn.,	Gmelin, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3261.
1799. — *dealbata* Solander,	Pulteney, Cat. Dorsetsh., p. 31.
1802. — *fragilis* Chemn.,	Spengler, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 124.
1803. — *dealbata* Pult.,	Montagu, Test. Brit., p. 95, pl. 5, fig. 1.
1813. — — Sol.,	Pulteney, Cat. Dorsetsh., 2e éd., p. 32, pl. VIII, fig. 7.
1813. — *tellinoides*	Pulteney, ibid., p. 32.
1818. *Lutraria candida*	Lamarck, Anim. s. vert., V, p. 470.
1818. *Mactra brasiliana*	Lamarck, ibid., p. 478.

(1) Ce *M. discors* Gr. est rangé par M. H. Suter dans la section *Cyclomactra*.

1822. *Mactra fragilis* Chemn.,	Turton, Conch. Dith. Insul. Brit., p. 74, pl. 4, fig. 10.
1822. — *oblonga*	Say, Journ. Acad. Nat. Sc. Philad., II, p. 310.
1827. — *dealbata* Pult.,	Brown, Ill. Rec. Conch. Gr. Brit., pl. 15, fig. 8-9
1831. — *fragilis* Chemn.,	Conrad, Americ. Mar. Conchol., p. 61, pl. XIV, fig. 3.
1834. — *oblongata*	Ravenel, Cat. Rec. Shells, p. 2.
1835. *Lutraria candida* Lk.,	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., 2e éd., p. 92.
1835. *Mactra brasiliana* Lk.,	Deshayes, *in* Lamarck, ibid., p. 106.
1837. *Spisula fragilis* Chemn.,	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 373.
1842. *Lutraria candida* Lk.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 27.
1843. *Mactra fragilis* Chemn.	de Kay, Nat. Hist. New York, Zool., Moll., p. 230.
1844. — *dealbata* Pult.,	Brown, Ill. Rec. Conch. Gr. Brit., 2e éd., p. 107, pl. XLI, fig. 8-9.
1846. — *fragilis* Chemn.,	d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., V, Moll., p. 508.
1853. — — —	d'Orbigny, *in* Sagra, Hist. Cuba, Moll., II, p. 222.
1853. — *brasiliana* Lk.,	Petit, Cat. Coq. Guadeloupe, Journ. de Conchyl., IV, p. 414.
1854. — *fragilis* Chemn.,	Reeve, Conch. Icon., p. XI, fig. 47.
1854. — *bilineata* C.B. Adams mss.,	Reeve, ibid., pl. XV, fig. 72.
1842-56. — *ovalina*	Hanley (*non* Lk.), Cat. Rec. Biv Sh., p. 31 et p. 340, pl. 10, fig. 53.
1842-56. — *brasiliana* Lk.,	Hanley, ibid., p. 31 et p. 340, pl. 10, fig. 60.
1842-56. — *pellucida*	Hanley (*non* Chemn.), ibid., p. 32.
1856. *Standella bilineata* C. B. Ad.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 382.
1856. — *fragilis* Chemn.,	H. et A. Adams, ibid., p. 382.
1868. *Spisula bilineata* C. B. Ad.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 44.
1868. — *fragilis* Chemn.,	Conrad, ibid., p. 45.
1869. *Mactra* — —	Martinez y Saez, Moll. Viaje Pacif., Biv. Mar., p. 12.
1870. — — —	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p. 124.
1875. — *anserina*	Guppy, Ann. Mag. Nat. Hist., 4e s., XV, p. 49, pl. VII, fig. 1.
1884. — *fragilis* Chemn.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 17, pl. 5, fig. 2.
1884. — *bilineata* C. B. Ad.,	Weinkauff, ibid., p. 84, pl. 28, fig. 6-6 *a*.

1894. *M. (Mactrotoma) fragilis* Gmel.,	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I. p. 211.
1894. — — — —	Dall, Synops. *Mactridæ* East Coast N. Amer., Nautilus, VIII, p. 26.
1898. — — — —	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, pp. 876 et 894.
1913. *Lutraria candida* Lk.,	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XIX, p. 346.
1914. *Mactra brasiliana* —	Lamy, ibid., XX, p. 243.

Var. **ambigua** Weinkauff.

1854. *Mactra silicula*	Reeve (*non* Deshayes), Conch. Icon., pl. XIX, fig. 108.
1856. *Standella* — Rve.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 382.
1868. *Spisula (Mactromeris) silicula* Rve.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 45.
1884. *Mactra ambigua*	Weinkauff, Conch. Cab., p. 74, pl. 26, fig. 1-1 *a*.
1898. — — Wkf.,	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 894.
1915. *Standella* — —	Tomlin et Shackleford, Mar. Moll. São Thomé, Journ. of Conchol., XIV, p. 275.

Le *M. fragilis* Chemnitz est le type du sous-genre *Mactrotoma* Dall, 1894, et ne doit pas être confondu avec le *M. fragilis* Gray (*non* Chemn.) = *M. pellucida* Chemnitz, qui est un *Standella*.

Sa coquille, de forme ovale et transverse, est recouverte d'un épiderme jaunâtre, devenant brunâtre et ridé sur la région postérieure, qui, plus haute et légèrement plus longue que l'antérieure, est pourvue de deux carènes obliques ; le sinus palléal est large et profond.

Le Muséum de Paris possède, avec étiquette manuscrite de Lamarck, le type du *Mactra brasiliana* Lk., qui, rapporté de Rio-Janeiro par Delalande, mesure 71 × 47 mm. (la valve droite est figurée, pl. VI, fig. 7). Deshayes (1835, Anim. s. vert., 2e éd., VI, p. 106) a fait

de ce *M. brasiliana* un synonyme du *M. fragilis* Chemnitz, auquel d'Orbigny a identifié à tort le *M. ovalina* Lk. (1).

On trouve également dans les collections du Muséum de Paris les types du *Lutraria candida* Lamarck conservés avec leur étiquette originale et consistant en deux spécimens mesurant, l'un 41 × 26 mm., l'autre 36,5 × 24 mm. (la valve droite de ce 2e spécimen est représentée pl. VI, fig. 5) : j'ai déjà (1913) signalé leur concordance avec la figure donnée par Reeve pour le *Mactra bilineata* C. B. Adams, espèce des Antilles qui a d'ailleurs été réunie, elle aussi, par M. Dall au *M. fragilis* Ch., ainsi que les *M. dealbata* Pulteney, *M. oblonga* Say, *M. oblongata* Ravenel, *M. anserina* Guppy.

Indiqué inexactement par Chemnitz des îles Nicobar, ce *M. fragilis* se trouve sur la côte Atlantique Américaine, du cap Hatteras à Rio-Janeiro (2).

D'autre part, Spengler (1802, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 124) l'a signalé de Guinée et il a décrit aussi de cette région un *Mactra compressa* (ibid., p. 125), que Mörch (1870, Malak. Blätt., XVII, p. 124) regarde comme ayant été établi sur un très vieil exemplaire de *M. fragilis*.

Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 74, pl. 26, fig. 1-1 *a*) a proposé le nom de *M. ambigua* pour une coquille également Africaine (Gambie) figurée par Reeve sous l'appellation de *M. silicula* : il la considère, en effet, comme distincte du véritable *silicula* Deshayes, qui est

(1) Dans la collection de l'Ecole des Mines de Paris, trois coquilles de la Guadeloupe, qui sont des *M. brasiliana* Lk. = *fragilis* Chemn., sont accompagnées d'une étiquette qui paraît être de l'écriture de Deshayes et qui porte comme détermination « *M. circinata* Desh. », nom resté manuscrit.

(2) La forme représentative dans le golfe de Californie est le *M. nasuta* Gld.

une forme des Philippines (Luzon) et qui serait simplement le jeune du *M. angulifera* Desh. (voir p. 257).

M. Hidalgo (1903, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, p. 56), au contraire, inclinait à croire que l'espèce de Reeve était la même que celle de Deshayes, mais que la véritable localité restait douteuse.

Mais MM. Le B. Tomlin et Shackleford ont récemment (1915) signalé, sous le nom de *Standella ambigua* Wkf., une forme de San Thomé et, dans la collection du Dr Jousseaume, j'ai trouvé, avec le nom de *M. silicula* Desh., une coquille appartenant certainement à l'espèce de Weinkauff et indiquée comme provenant de l'île du Prince (1).

L'examen de ce spécimen me porte d'ailleurs à admettre l'opinion de M. Dall (1898, Tert. Fauna Florida, IV, p. 894), pour qui ce *M. ambigua* Wkf., de la côte occidentale d'Afrique, est probablement identique aussi au *M. fragilis* Chemn.

Toutefois, il y aurait peut-être lieu de conserver le nom d'*ambigua* pour désigner cette forme géographique africaine inséparable spécifiquement du *M. fragilis*.

Coll. du Muséum. — Types Lamarckiens du *Lutraria candida* Lk. et du *Mactra brasiliana* Lk.

Antilles ; Guadeloupe (Beauperthuis, 1841) ; Saint-Thomas (Hornberg, 1841) ; La Havane (P. Serre, 1910) ; Brésil (Gaudichaud, 1833) ; Rio-Janeiro ; Bahia (Castelneau, 1853) ; hab.? (coll. Dutailly, 1849 ; Musée des Colonies, 1900 ; Dr Jousseaume, 1916).

Var. *ambigua* Wkf. — Ile du Prince (Dr Jousseaume, 1916).

(1) Les collections du Muséum de Paris renferment des coquilles de Santiago (îles du Cap-Vert), qui ont été déterminées *Standella silicula* Desh. par le Dr de Rochebrune (1881, Matér. faune Cap-Vert, Nouv. Archiv. Mus., 2e s., IV, p. 260) : de très petite taille (13×9 mm.), elles paraissent, par le contour ovale peu transverse, l'absence de carènes sur la région postérieure, les sommets teintés de pourpre, la charnière et le sinus palléal, être simplement des jeunes de *M. glabrata* L.

Au *M. fragilis* Chemn., de la Mer Caraïbe, correspond, d'après M. Dall (1894, Synops. *Mactridæ* N. W. Amer., Nautilus, VIII, p. 39 ; 1898, Tert. Fauna Florida, IV, p. 894), comme forme représentative dans le golfe de Californie le *M.* (*Mactrotoma*) *nasuta* Gould (1851, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., IV, p. 88 ; 1862. Otia Conchol., p. 210).

A ce *M. nasuta* M. Dall identifie :

1° Le *M. californica* Deshayes [*non* Conrad] (1854, P. Z. S. L., p. 68), espèce appelée *M. Deshayesi* par Conrad (1868, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 46), qui la plaçait dans le sous-genre *Merope*, à côté du *M. pellucida* Chemn. (1), auquel elle ressemble beaucoup par son aspect de *Mya*, si l'on s'en rapporte à la figure de Reeve (1854, Conch. Icon., pl. XX, fig. 144 ; 1884, Weinkauff, Conch. Cab., p. 109, pl. 36, fig. 6) ;

2° Le *M. hiantina* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 68) ;

3° Le *M. ovalina* Weinkauff [*non* Lamarck] = *M. falcata* Weinkauff [*non* Gould] (1884, Conch. Cab., p. 69, pl. 25, fig. 1-1 *a* et pl. 28, fig. 3), le véritable *M. falcata* Gld. étant un *Spisula* ;

4° Le *M. fragilis* Carpenter [*non* Chemnitz] (1855-57, Cat. Reigen Coll. Mazatlan Moll., p. 51 ; 1857, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 211, 243, 246, 304, 363 ; 1864, Suppl. Rep., p. 541 et 620).

M. (MACTROTOMA) CALIFORNICA Conrad.

1837. *Mactra californica*	CONRAD (*non* Deshayes, 1854), Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelph., VII, p. 240, pl. 18, fig. 12.
1854. — *angusta*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 67.
1854. — — Desh.,	REEVE, Conch. Icon., pl. XVIII, fig. 93.

(1) Une coquille du Cap-Vert rapportée au *Merope californica* Desh. par le Dr de Rochebrune (1881, Matér. faune Cap-Vert, Nouv. Archiv. Mus., 2e s., IV, p. 259) est vraisemblablement à rattacher au *Standella pellucida* Chemnitz (voir plus loin)

1856. *Mactrinula angusta* Desh.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 377.
1857. *Mactra* — —	Carpenter, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 287, 289, 304.
1868. *Mactrinula* — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 34.
1868. *Spisula californica*	Conrad, ibid., p. 44.
1884. *Mactra angusta* Desh.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 70, pl. 25, fig. 2-2 *a*.
1894. *Mactrotoma (Micromactra) californica* Conr.,	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 211.
1894. — — — —	Dall, Nautilus, VIII, p. 40 et 42.
1898. — — — —	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 876.

Nous venons de voir que le *Mactra californica* Deshayes (*non* Conrad) = *M. Deshayesi* Conrad (*non* Mayer) est identique au *M.* (*Mactrotoma*) *nasuta* Gould.

D'autre part, l'espèce désignée par Carpenter sous le nom de *Standella californica* (1864, Suppl. Rep., p. 536, 540, 613, 627, 640, 665) est une forme très différente qui appartient au genre *Spisula* : c'est, d'après M. Dall, le *Sp.* (*Hemimactra*) *catilliformis* Conrad.

Au contraire, bien que rangée par Conrad dans le genre *Spisula*, l'espèce qui a reçu de lui dès 1837 (Journ. Acad. Nat. Sc. Philad., VII, p. 240, pl. 18, fig. 12) le nom spécifique de *californica* et qui doit le conserver, est un *Mactrotoma*, dont M. Dall fait le type d'une section spéciale *Micromactra*.

Ce véritable *M. californica* Conr. (1) a d'ailleurs pour synonyme, selon M. Dall, le *M. angusta* Desh., que Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 71) regardait comme étant peut-être une variation locale du *M. ovalina*. Il se distingue par sa coquille telliniforme, subtransparente, ornée de plis onduleux près des sommets : son habitat s'étend de Vancouver à l'Amérique Centrale.

Coll. du Muséum. — Panama (Lorois, 1858).

(1) Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 6 et 110) avait cru pouvoir identifier ce *Spisula californica* Conr. au *Mactra striatula* (Linné) Hanley.

M. (Mactrotoma) depressa Spengler.

(Pl. VI, fig. 1, valve droite, *sub nom. M. petalina* Lk.).

1802. *Mactra depressa*	Spengler (*non* Lamarck), Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 118.
1818. — *ovalina*	Lamarck, Anim. s. vert., V, p. 477.
1835. — — Lk.,	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 104.
1841. — — —	Delessert, Rec. coq. Lamarck, pl. 3, fig. 7 *a-b*.
1854. — — —	Reeve, Conch. Icon., pl. XIV, fig. 66.
1854. — *depressa* Spglr.,	Reeve, ibid., pl. XIV, fig. 67.
1842-56. — *ovalina* Lk.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 31 et 340, pl. 10, fig. 23.
1856. *Standella depressa* Spglr.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 382.
1868. *Mactrinula ovalina* Lk.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 35.
1868. *Spisula depressa* Spglr.,	Conrad, ibid., p. 44.
1870. *Mactra* — —	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p. 124.
1884. — — —	Weinkauff, Conch. Cab., p. 98, pl. 33, fig. 4.
1884. *Mactrinula angulifera*	E.-A. Smith (*non* Desh.), Rep. Zool. Coll. « Alert », Moll., p. 101.
1885. *M.* (*Mactrinula*) *depressa* Rve.,	E.-A. Smith, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 57.
1894. *Mactra crista*	Jousseaume, Bull. Soc. Philom. Paris, 8e s., VI, p. 105.
1897. — *ovalina* Lk.,	G. B. Sowerby, Mar. Shells South Africa, App., p. 22.
1901. — — —	Tate et May, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXVI, p. 423.
1903. — *depressa* Spglr.,	Hidalgo, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 52.
1904. — *ovalina* Lk.,	E.-A. Smith, Journ. of Malac., XI, p. 25.
1909. *M.* (*Mactrinula*) *depressa* Spglr.,	Lynge, Danish Exped. Siam, Mar. Lamellibr., Mém. Acad. R. Sc. Lett. Danemark, 7e s., V, p. 222, pl. IV, fig. 20-23.
1914. *Mactra ovalina* Lk.,	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 240.

1914 *Mactra ovalina* Lk.,	E.-A. Smith, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 145.
1916. *M. (Mactrotoma) depressa* Spglr.,	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XXII, p. 305.

Lamarck ne mentionne pas que son *M. ovalina* soit représenté dans la collection du Muséum de Paris : cependant on y trouve une coquille longue de 27 mm. et haute de 18 mm., qui est indiquée comme ayant été déterminée par lui et qui est fixée sur un carton portant ces mots écrits de sa main « mactre pétaline, *m. petalina* » : ce nom, qui ne figure pas dans les « Animaux sans vertèbres », a été rayé et une écriture différente l'a remplacé par celui de « *m. ovalina* ».

Par son contour ovale, ainsi que par son sinus palléal court et large, ce spécimen, dont la valve droite est représentée pl. VI, fig. 1, paraît bien d'ailleurs appartenir à la même espèce que celui figuré comme *M. ovalina* par Delessert (1841).

Ainsi que l'a fait remarquer M. H. Lynge (1909, Mém. Acad. R. Sc. Lett. Danemark, 7e s., V, p. 222), divers auteurs ont appliqué l'appellation de *M. ovalina* Lk. à plusieurs espèces différentes : par exemple, sous ce nom, Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 70) a cité de Puget Sound le *M. falcata* Gould (1850, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., III, p. 217) (1), Tate et May (1901, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXVI, p. 423) ont indiqué de Tasmanie le *M. depressa* Reeve (1854, Conch. Icon., pl. XIV, fig. 67), G.-B. Sowerby (1897, Mar. Shells South Africa, App., p. 22) et E.-A. Smith (1904, Journ. of Malac., XI, p. 25) ont signalé de l'Afrique du Sud [Durban et Port-Alfred] le *M. depressa* Spengler (1802, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 118) ; d'Orbigny (1846, Voy. Amér. mérid., Moll.,

(1) La coquille représentée par Weinkauff (pl. 25, fig. 1-1 *a* et pl. 28, fig. 3) sous le nom d'*ovalina = falcata* serait, d'après M. Dall (1894, Nautilus, VIII, p. 39 et p. 41) le *Mactrotoma nasuta* Gould, tandis que le véritable *falcata* Gould serait un *Spisula*.

p. 508), de son côté, faisait le *M. ovalina* Lk. synonyme du *M. fragilis* Chemnitz, des Antilles et du Brésil ; enfin Reeve (1854, Conch. Icon., pl. XIV, fig. 66) a figuré comme *ovalina* une coquille qui est identifiée par M. Lynge au *M. angulifera* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 70 ; Reeve, loc. cit., pl. XVI, fig. 83) de l'Océan Indien.

Quant au véritable *M. ovalina* de Lamarck, il ne me paraît pas douteux que c'est la coquille Australienne représentée par Reeve sous le nom de *M. depressa*, et M. Lynge admet que cette forme de Reeve correspond, d'autre part, bien à l'espèce ainsi appelée par Spengler, dont il figure les exemplaires-types conservés au Musée de Copenhague, mais pour laquelle il déclare erroné l'habitat « Guinée » indiqué par Spengler.

Ce *M. ovalina* Lk. = *depressa* Spglr. (1) est, en effet, une forme répandue dans tout l'Océan Indo-Pacifique, tandis que l'espèce qui se trouverait sur la côte de Guinée est probablement le *M. fragilis* Chemn. = *compressa* Spglr. (voir plus haut, p. 249).

En ce qui concerne l'*ovalina* de Reeve, je crois, contrairement à l'opinion de M. Lynge, pouvoir le réunir aussi, comme celui de Lamarck, au *M. depressa* Spglr. : en effet, dans la collection du Muséum de Paris, on trouve plusieurs coquilles recueillies ensemble à Zanzibar par L. Rousseau en 1841, qui constituent une série très intéressante : car on y observe, avec des termes de passage, les deux formes figurées par Reeve sous les noms d'*ovalina* (sp. 66) et de *depressa* (sp. 67), qui ne sont donc que des représentants extrêmes d'une seule et même espèce.

(1) Nous verrons plus loin que le nom *M. depressa* a été donné par Lamarck à une espèce très différente, le *Standella pellucida* Chemn.

Comme l'a fait remarquer E.-A. Smith (1885, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 57), Deshayes avait également employé le nom spécifique de *depressa* pour une espèce fossile (1824, Descr. Coq. foss. envir. Paris, I, p. 32), qu'il a appelée postérieurement *M. compressa* (1830, Encycl. Méth., Vers, II, p. 399) : mais il existait déjà aussi un *M. compressa* Spengler (1802).

M. le Dr Jousseaume a décrit sous le nom de *Mactra crista* (1894, Bull. Soc. Philom. Paris, 8e s., VI, p. 105) une forme d'Aden, dont la coquille déprimée et elliptique est munie d'une carène sur la région postérieure. Or, dans sa collection, les types de cette espèce étaient accompagnés d'une étiquette mentionnant qu'ils pourraient se rattacher au *M. depressa* Spglr. : c'est, en effet, également à celui-ci qu'il convient d'identifier ce *M. crista*, ainsi que je l'ai dit antérieurement (1916).

Coll. du Muséum. — Type de Lamarck (*sub nom. M. petalina*).

Djibouti et Aden (Dr Jousseaume, 1916 : types du *M. crista* Jouss.) ; Zanzibar (L. Rousseau, 1841) ; Ceylan (Dr Jousseaume, 1916); Nouvelle-Calédonie (Marie, 1871; Dr Jousseaume, 1916) ; Australie (Marie, 1884) ; Port-Jackson (L. G. Seurat, 1906) ; Océanie (achat Vimont, 1872) ; Japon (Meder, 1842 ; achat Allart, 1876).

Le *M. angulifera* Desh. (1854, P. Z. S. L., p. 70 ; Reeve, Conch. Icon., pl. XVI, fig. 83), espèce de l'Océan Indien, très voisine du *M. ovalina* Lk., s'en distinguerait par ses valves plus épaisses et par son contour plutôt triangulaire qu'ovale, à bord dorsal postérieur oblique et à région postérieure tronquée. De plus, selon E.-A. Smith, qui, après avoir en 1884 (Rep. Zool. Coll. « Alert », Moll., p. 101) déterminé *M. angulifera* Desh. un spécimen du Queensland, l'a rapporté en 1914 (Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 145) au *M. ovalina*, il y aurait un autre caractère différenciel : les sommets seraient lisses dans cette dernière espèce, tandis qu'ils sont « *tenue et regulariter plicati* » chez celle de Deshayes (1).

(1) Cependant, si on examine les figures données respectivement par Reeve pour chacune de ces formes (pl. XIV, fig. 66, et pl. XVI, fig. 83), on constaterait plutôt l'inverse : il est vrai que M. Lynge (*loc. cit.*, p. 222) a pu considérer ce *M. ovalina* représenté par Reeve comme différent de celui de Lamarck et comme identique au *M. angulifera*.

Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 84) rattache, à titre de stade jeune, au *M. angulifera* une coquille des Philippines (Luzon) décrite par Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 69) sous le nom de *M. silicula* : mais il tient pour une espèce différente le *M. silicula* Reeve (1854, Conch. Icon., pl. XIX, fig. 108), forme Africaine (Gambie) pour laquelle il propose (1884, loc. cit., p. 74, pl. 26, fig. 1-1 *a*) l'appellation de *M. ambigua*, probablement synonyme, d'après M. Dall, de *M. fragilis* (Chemn.) Gmel. (voir plus haut, p. 250).

M. (MACTROTOMA) ASPERSA Sowerby.

1825. *Mactra aspersa*	SOWERBY, Cat. Shells Tankerv., App., p. 2.
1828. — *tenera* Humphrey,	GRAY, *in* WOOD, Ind. Test. Suppl. p. 4, pl I, fig. 4.
1837. *Spisula* — —	GRAY, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 373.
1842. *Mactra aspersa* Sow.,	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 33.
1854. — *egena*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 68.
1854. — *aspersa* Sow.,	REEVE, Conch. Icon., pl. XIV, fig. 65.
1854. — *egena* Desh.,	REEVE, ibid., pl. XIV, fig. 71.
1856. *Mactrinula* — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 377.
1856. *Spisula aspersa* Sow.,	H. et A. ADAMS, ibid., p. 378.
1859. *Mactra* — —	P. FISCHER, Faune malac. Archip. Calédon., Journ. de Conchyl., VII, p. 334.
1868. *Hemimactra aspera* (*sic*) Sow.,	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 32.
1868. *Mactrinula egena* Desh.,	CONRAD, ibid., p. 34.
1884. *Mactra* — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 76, pl. 26, fig. 4-4 *a*.
1884. — *aspersa* Sow.,	WEINKAUFF, ibid., p. 77, pl. 26, fig. 5.
1903. — — —	HIDALGO, Estud. prelim. Fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 49.
1906. — — —	DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. Ouest Afrique, Rés. Camp. Scient. Prince de Monaco, fasc. XXXII, p. 89, pl. V, fig. 6-10.

1909. *Mactra aspersa* Sow.,	Hedley, Mar. Fauna Queensland, Austral. Assoc. Adv. Sc., p. 351.
1914. *M. (Mactrinula) aspersa* Sow.,	E.-A. Smith, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 140.

Var. **elongata** Quoy et Gaimard.

1834. *Mactra elongata*	Quoy et Gaimard, Voy. « Astrolabe », Zool., III, p. 518, pl. 83, fig. 1-2.
1837. *Spisula* — Q. et G.,	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 373.
1843. — —	Gray, *in* Dieffenbach, Trav. New Zealand, II, p. 251.
1854. *Mactra* — —	Reeve, Conch. Icon., pl. X, fig. 43.
1842-56. — — —	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 33 et 340, pl. 10, fig. 2.
1856. *Standella* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 382.
1868. *Spisula* — —	Conrad, Cat., *in* Amer. Journ. of Conch., III [1867], p. 44.
1873. *Mulinia notata*	Hutton, Cat. Mar. Moll. New Zealand, p. 64.
1878. *Standella elongata* Q. et G.,	Hutton, Rév. Coq. Nlle-Zélande, Journ. de Conchyl., XXVI, p. 46.
1880. — —	Hutton, Man. New Zealand Moll., p. 139.
1880. — *notata*	Hutton, ibid, p. 140.
1885. *Hemimactra elongata* Q. et G.,	Hutton, Rev. Rec. Lamellibr. N. Zealand. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, IX [1884], p. 518.
1885. — *notata*	Hutton, ibid., p. 518.
1902. *Standella elongata* Q. et G.,	Suter, Trans. New Zealand Inst., XXXIV [1901], p. 221.
1903. *Mactra (Mactrotoma) elongata* Q. et G.,	Suter, Man. New Zealand Moll., p. 965, pl. 60, fig. 2.

Le *M. aspersa* Sow. (1), que Gray a fait synonyme de *Spisula tenera* Humphrey [*Mactra*], est caractérisé par sa forme transverse allongée, à région postérieure double de l'antérieure, par sa striation concentrique surtout

(1) Il ne faut pas confondre avec ce *M. aspersa* Sow. le *M. adspersa* Dunker = *M. achatina* Chemnitz.

accentuée aux extrémités, par sa coloration blanche jaunâtre avec taches d'un brun noirâtre.

L'habitat de cette espèce paraît des plus vastes. Elle a été signalée primitivement des Philippines (Cuming), puis de Nouvelle-Calédonie (P. Fischer) et d'Australie (Hedley) (1).

MM. Dautzenberg et H. Fischer lui ont rapporté en 1906 des spécimens de l'Afrique Occidentale (îles du Cap-Vert), offrant, avec des taches un peu plus nombreuses, une sculpture à peine plus fine, mais très semblables d'ailleurs à des exemplaires Néo-Calédoniens, et ils pensent que *M. egena* Desh. est probablement synonyme : peut-être ce nom serait-il à adopter pour désigner, à titre de forme purement géographique, cette Mactre de l'Atlantique, dont le Muséum de Paris possède une valve draguée au large de Konakry (Guinée Française) par M. L. Gain.

D'autre part, MM. Dautzenberg et H. Fischer croient, contrairement à Weinkauff, que le *M. elongata* Q. et G. est suffisamment distinct pour constituer une espèce spéciale.

Ce *M. elongata* Q. et G. = *notata* Hutton (2), forme Néo-Zélandaise qui offre la même sculpture et la même coloration que *M. aspersa*, paraît, au premier abord, avoir une coquille plus trigone, le bord dorsal étant déclive de part et d'autre des sommets, et le sinus palléal semble être plus court, plutôt triangulaire, avec un bord

(1) Ch. Mayer (1867, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 46) a identifié à ce *M. aspersa* Sow. une forme fossile tertiaire d'Europe.

(2) Hutton, qui avait assimilé, en 1878, son *Mulinia notata* au *M. elongata* Q. et G., faisait, en 1885, synonyme de l'espèce de Quoy et Gaimard son *Mulinia inflata*, tandis qu'il considérait le *M. elongata* de Reeve comme une coquille différente, qu'il identifiait alors à son *M. notata*. En réalité, la forme figurée par Reeve est la même que celle de Quoy et Gaimard : quant à la Mactre décrite par Hutton sous le nom spécifique *inflata* et rapportée d'abord par lui aux *Standella*, c'est le *M. ovata* Gray.

dorsal oblique : au contraire, chez le *M. aspersa*, qui est de contour plus ovale, le sinus palléal s'avancerait bien plus à l'intérieur des valves et serait elliptique, à bord dorsal presque parallèle au ventral (1).

Mais ces caractères ne sont guère constants : la collection du Muséum de Paris renferme en effet deux spécimens recueillis par L. Rousseau à Zanzibar, qui ne peuvent se séparer spécifiquement et dont l'un montre les caractères ci-dessus indiqués pour le *M. aspersa*, tandis que l'autre a une forme et un sinus palléal absolument semblables à ce qu'on observe dans les types du *M. elongata* conservés au même Muséum.

Dès lors, tout au plus pourrait-on admettre *elongata* comme variété d'*aspersa*.

Coll. du Muséum. — Forme *aspersa* Sow. : Zanzibar (L. Rousseau, 1841 ; Dr Jousseaume, 1916) ; Mayotte (Dr Jousseaume, 1916) ; Nouvelle-Calédonie (Balansa, 1872 ; Dr Jousseaume, 1916) ; Vavao [îles Tonga] (Hombron et Jacquinot [Voyage de l' « Astrolabe », Expéd. d'Urville], 1839).

Forme *egena* Desh. — Konakry [Guinée Française] (L. Gain, 1913).

Var. *elongata* Q. et G. — Nouvelle-Zélande (types du *M. elongata* : Quoy et Gaimard, 1829 ; de la Seiglière, 1905) ; île Stewart (Filhol, 1875).

M. (Mactrotoma ?) ovata Gray.

1843. *Spisula ovata*	Gray, *in* Dieffenbach, Trav. New Zealand, II, p. 251.
1850. *Mactra deluta*	Gould, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., III, p. 215.
1854. — *ovata* Gr.,	Reeve, Conch. Icon., pl. VIII, fig. 30.

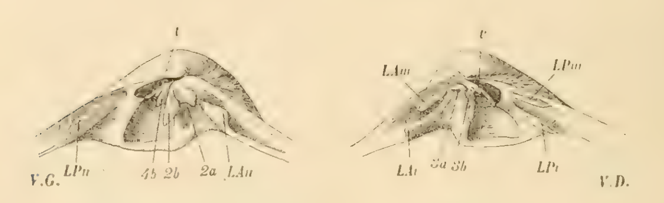
(1) Cette grande extension du sinus palléal distingue aussi le *M. aspersa* du *M. Coppingeri* Smith.

1852-56. *Mactra deluta*	GOULD, U. S. Explor. Exp. Wilkes, Moll., p. 391, pl. 33, fig. 503 *a-b*.
1856. *Standella ovata* Gr.,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 382.
1862. *Mactra deluta*	GOULD, Otia Conchol., p. 75.
1868. *Spisula (Mactromeris) ovata* Gr.,	CONRAD, Cat., *in* Amer. Journ. of Conch., III [1867] p. 45.
1873. *Standella inflata*	HUTTON (*non* Bronn), Cat. Tert. Moll. N. Zealand, p. 18.
1874. *M. (Standella) ovata* Gr.,	E.-A. SMITH, Zool. Voy. « Erebus » a. « Terror », Moll., p. 5, pl. 2, fig. 2.
1878. *Standella* — —	HUTTON, Rév. Coq. N^lle^-Zélande, Journ. de Conchyl., XXVI, p. 45.
1878. — *inflata*	HUTTON (*non* Bronn), ibid., p. 46.
1880. — *ovata* Gr.,	HUTTON, Man. New Zealand Moll., p. 139.
1884. *Mactra* — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 97, pl. 33, fig. 2.
1884. — *inflata* Hutt.,	WEINKAUFF, ibid., p. 112.
1885. *Hemimactra ovata* Gr.,	HUTTON, Rev. Rec. Lamellibr. N. Zealand, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, IX [1884], p. 518.
1885. *Mactra lavata*	HUTTON, Trans. New Zealand Inst., XVII [1884], p. 331.
1902. *Standella ovata* Gr.,	SUTER, Trans. N. Zeal. Inst., XXXIV [1901], p. 221.
1905. — *æqualis*	WEBSTER, Tr. N. Zeal. Inst. XXXVII [1904], p. 280, pl. X, fig. 13 *a*.
1906. *Mactra lavata* Hutt.,	SUTER, Trans. N. Zeal. Inst., XXXVIII [1905], p. 319.
1913. *M. (Mactrotoma) ovata* Gr.,	SUTER, Man. New Zealand Moll., p. 966, pl. 60, fig. 3.

Cette espèce Néo-Zélandaise possède une coquille renflée, arrondie en avant, allongée, atténuée et bâillante en arrière : les valves sont à l'extérieur blanches jaunâtres, teintées d'ocre notamment dans la moitié antérieure et de noirâtre dans la région umbonale, leur intérieur offre une coloration orange et un sinus palléal bien développé, de forme ovale et à extrémité arrondie.

La place systématique de cette espèce est fort douteuse : tandis que Conrad la plaçait parmi les *Mactromeris* dans

le genre *Spisula*, M. Suter en fait un *Mactrotoma* : la charnière offre d'ailleurs, d'après M. Dall (1898, Tert. Fauna Florida, p. 866) une disposition assez spéciale :



Charnière de *M. ovata* Gray.

l'éperon situé au-dessus du chondrophore se prolonge par une apophyse calcaire [*t*, *t'*] qui suit le bord ventral du ligament.

M. Suter regarde comme identiques au *M. ovata* les *M. deluta* Gould, *M. inflata* Hutton, *M. larata* Hutton, *Standella æqualis* Webster.

Hutton a décrit en 1873 (Cat. Tert. Moll. New Zealand, p. 19 ; 1893, Plioc. Moll., p. 77, pl. 8, fig. 83) sous le nom de *M. rudis* une espèce fossile qu'il a faite en 1878 (Journ. de Conchyl., XXVI, p. 45) synonyme de *M. ovata* Gr. : d'après M. Suter (1914, Man. New Zealand Moll., p. 967), elle devrait être maintenue distincte et elle aurait été trouvée vivante à Whangaroa Harbour, au nord de la Nouvelle-Zélande.

Coll. du Muséum. — Nouvelle-Zélande (1) (Du Petit-Thouars, 1839) ; Baie de Whangarei (Dr Jousseaume, 1916).

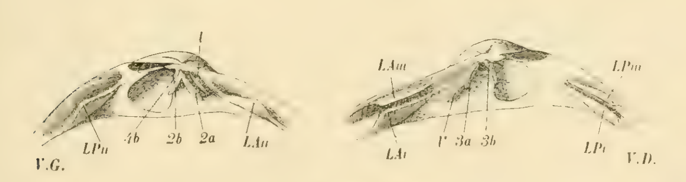
(1) L'étiquette accompagnant ces échantillons les indique comme provenant de Californie : ce doit être le résultat d'une confusion, l'expédition Du Petit-Thouars ayant rapporté également des collections de Nouvelle-Zélande.

M. (Simomactra) dolabriformis Conrad.

1868.	*Spisula dolabriformis*	Conrad, Amer. Journ. of Conch., III [1867], p. 193, et Cat., ibid., p. 44.
1870.	— —	Conrad, ibid., V [1869], p. 108; pl. 12, fig. 1.
1884.	*Mactra* — Conr.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 114.
1894.	*Mactrotoma* (*Simomactra*) *dolabriformis* Conr.,	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 211.
1894.	— — — —	Dall, Nautilus, VIII, p. 40.
1898.	— — — —	Dall, Tert. Fauna Florida, p. 876.

Le *M. dolabriformis* Conr., qui se trouve sur la côte Pacifique Américaine, de San Diego (Californie) à Guaymas (Mexique), est une coquille triangulaire, aplatie, inéquilatérale, à région antérieure un peu plus allongée, cunéiforme et arrondie, à région postérieure obliquement tronquée et pourvue d'une carène.

Cette espèce a été prise par M. Dall pour type d'une section spéciale *Simomactra* : dans la valve gauche, la lamelle accessoire [*l*] qui accompagne la branche antérieure [2 *a*] de la dent cardinale, se place parallèlement



Charnière de *M. dolabriformis* Conr.

à cette branche en s'écartant de la dent latérale antérieure [LAII] ; dans la valve droite, la lamelle accessoire [*l'*] correspondant à la dent cardinale antérieure [3 *a*] offre une disposition analogue.

Coll. du Muséum. — Hab. ? (Dr Jousseaume, 1916).

M. (Mactrella) alata Spengler.

1796.	Encycl. Méthod., pl. 251, fig. 1.
1802. *Mactra alata*	Spengler, Skrivt. Naturh. Selsk., V. 2, p. 99.
1818. — *carinata*	Lamarck, Anim. s. vert., V, p. 473.
1824. — — Lk.,	Bory de Saint-Vincent, Encycl. Méth., Vers, 10e livr., p. 151.
1830. — — —	Deshayes, Encycl. Méth., Vers, II, p. 394.
1835. — — —	Deshayes, *in* Lamarck, Anim. s. vert., 2e éd., VI, p. 98.
1837. — *striatula*	Gray (*non* Linné), Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 372.
1842. — —	Hanley (*non* L.), Cat. Rec. Biv. Sh., p. 29.
1843. — *carinata* Lk.,	Chenu, Illustr. Conch., pl. II, fig. 2-2 *b*.
1853. *Mactrella striatula*	Gray (*non* L.), Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 41.
1854. *Mactra alata* Spglr.	Reeve, Conch. Icon., pl. VIII, fig. 29.
1842-56. — — —	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 340.
1856. *Mactrella* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 377, pl. CI, fig. 3-3 *a*.
1855-57. *Mactra alata* Spglr.,	Carpenter, Cat. Reigen Coll. Mazatlan Moll., p. 50.
1857. — *carinata* Lk.,	Carpenter, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 211 et 364.
1861. *M.* (*Mactrella*) *subalata*	Mörch, Malak. Blätt., VII, p. 180.
1862. *Mactrella carinata* Lk.,	Chenu, Man. de Conch., II, p. 55, fig. 227-228.
1864. — *alata* Spglr.,	Carpenter, Suppl. Rep., p. 668.
1868. — — —	Conrad, Cat., *in* Amer. Journ. of Conch., III [1867], p. 34.
1870. *Mactra* — —	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p. 122.
1884. — *carinata* Lk.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 5, pl. 1, fig. 2.
1894. *M.* (*Mactrella*) *alata* Spglr.,	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 211.
1894. — — —	Dall, Synops. *Mactridæ* East U. S., Nautilus, VIII, p. 26.
1894. — *subalata* Mörch.,	Dall, Nautilus, VIII, p. 42.
1898. — *alata* Spglr.,	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 877.
1914. *Mactra carinata* Lk.,	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 128.
1915. *Mactrella alata* Spglr.,	Dall, Nautilus, XXIX, p. 62.

Dans les collections du Muséum de Paris se trouvent deux coquilles, mesurant l'une 95 × 60 mm. (avec le mot « Lisbonne » écrit à l'intérieur), l'autre 84 × 55 mm., qui sont mentionnées comme ayant été déterminées *M. carinata* par Lamarck, bien que les étiquettes qui portent ce nom ne soient pas de son écriture.

Lamarck identifie à son espèce les figures 1 *a-b-c* de la planche 251 de l'Encyclopédie Méthodique et pense que la Mactre représentée dans le même ouvrage, pl. 251, fig. 2 *a*-2 *b* et pl. 252, fig. 2 *c* n'en est qu'une variété (1).

Il indique comme étant peut-être synonyme le *Mactra striatula* Gmelin (1790, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3257) : Hanley avait d'abord (1842, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 29) partagé la même opinion, mais il a ensuite reconnu (1856, loc. cit., p. 340 ; 1855, Ipsa Linn. Conch., p. 55) que cette espèce, qui est de Linné (1767, Syst. Nat., éd. XII, p. 1225) et pour laquelle Gmelin renvoie aux figures 205-206 de Chemnitz (Conch. Cab., VI, pl. 21) est une forme bien distincte que nous verrons plus loin (p. 271) correspondre, en réalité, au *M. subplicata* de Lamarck.

Quant au *M. carinata* Lk., ce nom, ainsi que le dit Hanley (1842, loc. cit., p. 29) tombe en synonymie de *M. alata* Spengler (2), type du sous-genre *Mactrella* Gray.

Cette espèce de l'Atlantique Américain méridional, de Porto-Rico au Brésil (3), possède une coquille ovalo-

(1) Valenciennes a fait de cette variété une espèce distincte sous le nom de *Mactra concentrica* (1824, Bory de Saint-Vincent, Encycl. Méth., Vers, 10e livr., p. 151).

Ces mêmes figures 2 *a*, 2 *b*, 2 *c*, des planches 251-252 de l'Encyclopédie ont servi à Schumacher pour établir un *M. lævigata* (1817, Essai nouv. syst. hab. Vers test., p. 167), et enfin elles ont été rapportées par Mörch à une espèce de Realejo qu'il a appelée *Mactrella subalata* (1861, Malak. Blätt., VII, p. 180) : mais, pour M. Dall (1894, Nautilus, VIII, p. 42), cette indication d'habitat serait inexacte, et il s'agirait d'un simple synonyme du *M. alata*, de l'Océan Atlantique.

(2) Mörch (1861, Malak. Blätt., VII, p. 180) donne comme synonyme de *M. alata* un *M. bajana* Gmelin [*Venus*] (1790, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3269).

(3) Une autre espèce Brésilienne de *Mactrella*, *M. Iheringi*, a été décrite par M. Dall (1897, Nautilus, X, p. 123 ; 1902, Proc. U. S. Nat. Mus, XXIV, p. 510, pl. 32, fig. 8 ; 1915, Nautilus, XXIX, p. 62).

trigone, à région antérieure arrondie, à région postérieure anguleuse, munie d'une carène formant une lamelle foliacée très développée.

Coll. du Muséum. — Types Lamarckiens du *M. carinata* Lk.

Costa-Rica (Lafon, 1883); Trinidad (Dr Jousseaume, 1916; P. Serre, 1917); Rio-Janeiro (Dupré, 1842); hab. ? (coll. Ballot, 1887).

M. (MACTRELLA) EXOLETA Gray.

1837. *Mactra exoleta*	GRAY, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 372.
1851. *Lutraria ventricosa*	GOULD, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., IV, p. 89.
1852. *Mulinia* — Gld.,	C. B. ADAMS, Panama Sh., Ann. Lyc. N. H. New York, V, p. 517.
1853. *Lutraria* —	GOULD, Boston Journ. Nat. Hist., VI, p. 390.
1854. *Mactra exoleta* Gr.,	REEVE, Conch. Icon., pl. IV, fig. 16.
1842-56. — — —	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 33 et p. 340, pl. 11, fig. 51.
1856. *Mactrella* — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 377.
1855-57. *Mactra* — —	CARPENTER, Cat. Reigen Coll. Mazatlan Moll., p. 50 et 548.
1857. *Mulinia ventricosa* Gld.,	CARPENTER, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 280.
2857. *Mactra exoleta* Gr.,	CARPENTER, ibid., p. 211, 227, 232, 246, 280, 364.
1861. *M. (Mactrella) exoleta* Gr.,	MÖRCH, Malak. Blätt., VII, p. 180.
1862. *Lutraria ventricosa*	GOULD, Otia Conchol., p. 211.
1863 *Mactrella exoleta* Gr.,	CARPENTER, P. Z. S. L., p. 368.
1864. — — —	CARPENTER, Suppl. Rep., p. 543.
1868. *Mulinea ventricosa* C. B. Ad.,	CONRAD, Cat., *in* Amer. Journ. of Conch., III [1867], p. 31.
1868. *Mactrella exoleta* Gr.,	CONRAD, ibid., p. 34.
1868. *Labiosa ventricosa* Gld.,	CONRAD, ibid., p. 42.
1884. *Mactra exoleta* Gr.,	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 24, pl. 8, fig. 1-2.
1894. *M. (Mactrella) exoleta* Gr.,	DALL, Synops. *Mactridæ* N. W. Amer., Nautilus, VIII, p. 40.
1909. — — —	LAMY, Pélécyp. Diguet Californie, Journ. de Conchyl., LVII, p. 248.
1915. *Mactrella* — —	DALL, Nautilus, XXIX, p. 62.

Le *M. exoleta* Gray, qui a pour synonyme *M. ventricosa* Gould, est, dans le golfe de Californie, la forme représentative du *M. alata* Spglr. et il diffère en ce que la carène sur la région postérieure n'est pas ici développée en lamelle (1).

Coll. du Muséum. — Basse-Californie (L. Diguet, 1895) ; San Blas [côte Pacifique du Mexique] ; Costa-Rica (Lafon, 1883); West Columbia (Dr Jousseaume, 1916); hab. ? (coll. Ballot, 1887).

M. (HARVELLA) ELEGANS Sowerby.

1825.	*Mactra*	*elegans*		SOWERBY, Cat. Shells Tankerv. App., p. 2, pl. I, fig. 3.
1835.	—	—	Sow.,	DESHAYES, *in* LAMARCK, Anim. s. vert., 2e éd., VI, p. 107.
1837.	—	—	—	GRAY, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 372.
1852.	*Lutraria*	—	—	C. B. ADAMS, Panama Sh.. Ann. Lyc. N. H. New York, V, p. 517.
1853.	*Harvella*	—	—	GRAY, Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 42.
1854.	*Mactra*	—	—	REEVE, Conch. Icon., pl. XVII, fig. 89.
1842-56.	—	—	—	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 33 et p. 340, pl. 11, fig. 16.
1856.	*Harvella*	—	—	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 378, pl. 99, fig. 4-4 *a*.
1857.	*Mactra*	—	—	CARPENTER, Rep. Moll. W. Coast N. America, pp. 174, 280, 282, 284, 289, 304, 352, 364.
1862.	*Harvella*	—	—	CHENU, Man. de Conch., II, p. 56, fig. 229 et 230.

(1) M. Wm. H. Dall a signalé tout récemment (1915, Nautilus, XXIX, p. 62 ; 1916, Proc. U. S. Nat. Mus., LII, p. 415) un autre *Mactrella* de la côte Pacifique Américaine (Mexique Occidental et Sa Elena [Equateur], le *M. clisia*, qui possède une carène lamelleuse comme *M. alata*.
Carpenter (1856, P. Z. S. L., p. 161 ; 1857, Rep. Moll. W. Coast N. America, pp. 284 et 304) a rapporté au sous-genre *Mactrella* une espèce de Panama qu'il a nommée *M. laciniata* : mais M. Dall (1894, Nautilus, VIII, p. 42) pense que cette petite forme, non figurée et insuffisamment décrite d'après un spécimen jeune, est probablement un *Mulinia*.

1863. *Harvella elegans* Sow.,	CARPENTER, Shells Panama, P. Z. S. L., p. 368.
1864. — — —	CARPENTER, Suppl. Rep., pp. 535, 537, 614.
1868. — *pacifica*	CONRAD, Amer. Journ. of Conch., III [1867], p. 192.
1868. — *elegans* Sow.,	CONRAD, Cat. *Mactridæ*, ibid., p. 34.
1870. — *pacifica*	CONRAD, ibid., V [1869], p. 108, pl. 12, fig. 2.
1884. *Mactra elegans* Sow.,	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 87, pl. 30, fig. 3-3 *a*.
1884. — *pacifica* Conr.,	WEINKAUFF, ibid., p. 112.
1894. *Mactrella* (*Harvella*) *elegans* Sow.,	DALL, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 211.
1894. — — — —	DALL, Nautilus, VIII, p. 28 et 40.
1898. — — — —	DALL, Tert. Fauna Florida, IV, p. 877.
1915. — — — —	DALL, Nautilus, XXIX, p. 62.

Le *M. elegans* Sow., type de la section *Harvella* Gray, est orné de rides concentriques espacées et possède une coquille subtrigone, à région antérieure arrondie, à région postérieure anguleuse avec une carène lamelliforme.

Cette espèce, dont *Harvella pacifica* Conrad est synonyme, était signalée de Floride par Reeve, mais Carpenter a reconnu erronée cette indication d'habitat : c'est, en réalité, une forme de la côte Pacifique Américaine, de Panama au golfe de Californie (1).

Coll. du Muséum. — Hab. ?

M. (MACTRINULA) PLICATARIA Linné.

1767. *Mactra plicataria*	LINNÉ, Syst. Nat., éd. XII, p. 1125.
1782. — — L.,	CHEMNITZ, Conch. Cab., VI, p. 213, pl. 20, fig. 202-204.
1790. — — —	GMELIN, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3257.

(1) Le *Lutraria undulata* Gld., regardé en 1856 par Carpenter comme étant peut-être le *Mactra elegans* Sow., est, ainsi qu'il l'a reconnu en 1864, un *Raeta*

1796.	Encycl. Méthod., Vers, pl. 255, fig. 2.
1802. *Mactra plicataria* Ch.,	Spengler, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 98.
1818. — — —	Lamarck, Anim. s. vert., V, p. 476.
1824. — — Lk.,	Bory de Saint-Vincent, Encycl. Méth., Vers, 10e livr., p. 151.
1828. — *subplicata*	Wood (*non* Lamarck), Ind. Testac. Suppl., pl. VI, fig. 6.
1830. — *plicataria* Ch.,	Deshayes, Encycl. Méth., Vers, II, p. 396.
1835. — — —	Deshayes, *in* Lamarck, Anim. s. vert., 2e éd., VI, p. 102.
1837. — — —	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 372, fig. 31.
1842. — — L.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 30.
1853. *Mactrinula plicaria* (*sic*)	Gray, Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 41.
1854. *Mactra plicataria* L.,	Reeve, Conch. Icon., pl. VII, fig. 26.
1856. *Mactrinula* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 377, pl. 99, fig. 2 2 *a*.
1862. — — —	Chenu, Man. Conch., II, p. 55, fig. 226.
1868. — — —	Conrad, Cat., *in* Amer. Journ. of Conch., III [1867], p. 35.
1870. *Mactra* — —	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p. 122.
1884. — — —	Weinkauff, Conch. Cab., p. 7, pl. 2, fig. 4-6.
1885. *M.* (*Mactrinula*) *plicataria* L.,	E.-A. Smith, Rep. « Challenger », Lamellibr., p. 57.
1894. *Mactrella* — — Lk.,	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 211.
1898. — — — —	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 877.
1906. *Mactrinula* — L.,	Melvill et Standen, Moll. Persian Gulf, P. Z. S. L., p. 828.
1909. *Mactra* — —	Hedley, Mar. Fauna Queensland, Austral. Assoc. Adv. Sc., p. 351.
1914. — — —	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 134.
1914. *M.* (*Mactrinula*) — —	E.-A. Smith, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 147.

Le *M. plicataria* L. est le type de la section *Mactrinula* Gray : c'est le *M. subplicata* Wood, tandis que le véri-

table *M. subplicata* Lamarck est, d'après Deshayes et Hanley, le *M. lævis* Chemnitz = *M. striatula* Linné (1).

Ce *M. plicataria* L. (2), répandu dans l'Océan Indien depuis la mer d'Oman jusqu'au nord de l'Australie, possède une coquille ornée de plis concentriques espacés, oblongo-triangulaire, inéquilatérale, à région antérieure prolongée et arrondie, à région postérieure anguleuse, munie d'une carène lamelliforme.

Coll. du Muséum. — Asie ; Bombay (Roux, 1836) ; hab. ? (Duc de Chevreuse, 1819 ; Dr Jousseaume, 1916).

M. (Mactrinula) striatula Linné.

(Pl. VI, fig. 4, valve droite, *sub nom. M. subplicata* Lk.).

1767. *Mactra striatula*	Linné, Syst. Nat., éd. XII, p. 1125.
1780. — *Spengleri*	Born (*non* Linné), Test. Mus. Cæs. Vindob., p. 51.
1782. — *lævis*	Chemnitz, Conch. Cab., VI, p. 214, pl. 21, fig. 205-206.
1790. — *striatula* L.,	Gmelin, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3257.
1802. — — —	Spengler, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 99.
1818. — *subplicata*	Lamarck (*non* Wood), Anim. s. vert., V, p. 476.
1835. — — Lk.,	Deshayes, *in* Lamarck, Anim. s. vert., 2e éd., VI, p. 103.
1837. — — —	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 372.
1842. — — —	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 31.
1854. — *lævis* Chemn.,	Reeve, Conch. Icon., pl. VII, fig. 27.

(1) E.-A. Smith (1885) pense d'ailleurs que ce *M. lævis* n'est qu'une forme du *M. plicataria*.

(2) Les figures 2 *a* et 2 *b* de la planche 255 de l'Encyclopédie Méthodique, que Lamarck avait d'abord (An. s. vert., V, p. 471) considérées, avec un certain doute, comme représentant une variété *b* de son *Lutraria crassiplica* (= *Clementia vitrea* Chemnitz [*Mactra*]), ont été plus loin (p. 476) rapportées par lui, sans aucune hésitation, au *Mactra plicataria* L.

1855. *Mactra striatula* L.,	Hanley, Ipsa Linn. Conch., p. 55, pl. II, fig. 3.
1856. *Mactrinula lævis* Ch.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 377.
1856. — *striatula* L.,	H. et A. Adams, ibid., p. 377.
1868. — *lævis* Ch.,	Conrad, Cat., *in* Amer. Journ. of Conch., III [1867], p. 34.
1868. — *striatula* L.,	Conrad, ibid., p. 35.
1870. *Mactra* — —	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p.122.
1870. — *subplicaria* (*sic*) Lk.,	Mörch, ibid., p. 122.
1884. — *subplicata* Lk.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 8, pl. 3, fig. 1-2.
1898. — *Spengleri* Born.,	Melvill et Standen, Moll. Madras, Journ. of Conchol., IX, p. 84.
1903. *Mactrinula subplicata* Lk.,	Hidalgo, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 57.
1914. *Mactra* — —	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 135.

Le *M. subplicata* Lamarck, dont le type, mesurant 63×48 mm. (la valve droite est figurée pl. VI, fig. 4), est conservé au Muséum de Paris avec l'étiquette originale, a été identifié avec raison par Deshayes (1835, An. s. vert., p. 103) au *Mactra lævis* de Chemnitz (1), qui avait proposé ce nom pour le *M. striatula* Linné = *M. Spengleri* Born (*non* Linné).

Le nom employé par Lamarck (2) tombe donc en synonymie de *M. striatula* L., espèce dont Hanley (1855, Ipsa Linn. Conch., p. 55, pl. II, fig. 3) a donné la description, accompagnée d'une figure représentant le type même de Linné (3).

(1) Ce nom spécifique a été repris ultérieurement pour une espèce Sud-africaine différente : *M.* (*Trigonella*) *lævis* Dunker (1871, Malak. Blätt., XVIII, p. 171), de Mossel Bay (Colonie du Cap).

(2) Il ne faut pas confondre avec ce *M. subplicata* Lamarck le *M. subplicata* Wood (1828, Ind. Testac. Suppl., pl. VI, fig. 6) qui, d'après Hanley (1842, Cat. Biv. Sh., p. 30), est le *M. plicataria* Linné (Chemnitz, *loc. cit.*, p. 214, pl. 21, fig. 202-204).

(3) Hanley avait d'abord (1842, Cat. Biv. Sh., p. 29) regardé à tort, avec Gray, le *M. striatula* L. comme ayant pour synonyme le *M. carinata* Lk. = *M. alata* Spglr. (voir plus haut, p. 265).

Weinkauff (1884, Conch. Cab., pp. 6, 8 et 110) regarde, au contraire, le *M. subplicata* Lamarck = *M. lævis* (Chemnitz) Reeve = *M. striatula* Gmelin *pars* (*non* Linné) comme une espèce distincte du véritable *M. striatula* Linné, lequel serait vraisemblablement le *M. californica* Conrad (*non* Deshayes) (1). Mais la figure que Reeve (1854, C. Icon., fig. 27) donne du *M. lævis* Chemn., et à laquelle correspond très exactement le type Lamarckien du *M. subplicata*, ne paraît pas différer essentiellement, sauf la taille, de celle publiée par Hanley pour le *M. striatula* L. (2). Quant au *M. californica* Conrad, c'est une espèce très différente, qui appartient au sous-genre *Mactrotoma*.

Le *M. striatula* L. = *lævis* Chemn. = *subplicata* Lk. est une espèce des Philippines à coquille trigone (3) ornée de gros plis sur la région umbonale et sur les bords antérieur et postérieur, tandis que la partie médiane des valves reste lisse (4).

Coll. du Muséum. — Type Lamarckien du *M. subplicata* Lk.

Philippines ; hab. ? (Dr Jousseaume, 1916).

(1) D'après M. Dall (1894, Nautilus, VIII, pp. 39 et 40), trois Mactres différentes ont reçu le nom spécifique de *californica* :

1° *M.* (*Mactrotoma*) *californica* Conrad (1837) ;

2° *M. californica* Deshayes (1854) = *M.* (*Mactrotoma*) *nasuta* Gould ;

3° *Standella californica* Carpenter (1864) = *Spisula* (*Hemimactra*) *catilliformis* Conrad.

(2) Mörch (1870, Malak. Blätt., XVII, p. 122), en identifiant également cette espèce de Lamarck au *M. striatula* L., l'a appelée par lapsus *M. subplicaria*.

(3) Petit (1853, Journ. de Conchyl., IV, p. 359, pl. XII, fig. 1-2) a décrit un *M. Cumingiana* qui se rapproche beaucoup par sa forme du *M. subplicata* : c'est une espèce de l'Afrique occidentale, qui a été identifiée par Mörch (1873, Nachrichtsbl. Deutsch. Malak. Ges., V, p. 70) au *M. rostrata* Spengler (1802, Skrivt., Naturh. Selsk., V, 2, p. 115) et qui ne doit pas être confondue avec celle des Moluques figurée par Reeve sous le nom de *M. Cumingi* Desh. (= *M. Cuvieri* Desh.).

(4) Comme il a été dit plus haut (p. 270), ce *M. lævis* ne serait, selon E.-A. Smith (1885, Rep. « Challenger » Lamellibr., p. 57), qu'une forme du *M. plicataria* L.

M. (MACTRINULA) VITREA Gray.

1837. *Mactra vitrea*	GRAY (*non* Chemnitz), Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 372.
1854. — — Gr.,	REEVE, Conch. Icon., pl. XI, fig. 44.
1856. *Mactrinula* — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 377.
1868. — — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. Journ. of Conch., III [1867], p. 35.
1884. *Mactra* — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 89, pl. 30, fig. 6-7.

M. Dall (1898, Tert. Fauna Florida, IV, p. 877) range dans la section *Harvella* (1) un *Mactra vitrea* Ch. : cette espèce de Chemnitz (1795, Conch. Cab., XI, p. 219, pl. 200, fig. 1959-1960), à laquelle Hupé (1854, Rev. Mag. Zool. Guér.-Ménev., 2e s., VI, p. 219 et 222) a identifié le *Lutraria crassiplica* Lamarck (1818, Anim. s. vert., V, p. 471) est non pas un Mactridé, mais un Vénéridé appartenant au genre *Clementia* Gray, 1842, et c'est, d'après E.-A. Smith (1885, Rep. « Challenger » Lamellibr., p. 154), très probablement la même forme que le *Cl. papyracea* Gray [*Venus*] (1825, Ann. Philos., IX, p. 137).

Mais il y a une autre espèce qui a reçu le même nom spécifique : *M. vitrea* Gray [*non* Chemnitz] (1837, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 372), des Moluques, et c'est celle-ci qui a été placée par Gray à côté du *M. elegans* Sow., tandis que H. et A. Adams (1856, Gen., p. 377), puis Conrad (1868, Cat., p. 35) en ont fait, à meilleur droit, un *Mactrinula*.

(1) Dans cette même section *Harvella* M. Dall (1898, *loc. cit.*, p. 877) place également une autre forme : *Mactra Reevesi* Gray (1837, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 372 ; 1854, Reeve, Conch. Icon., pl. VII, fig. 92), espèce de Chine et de Malacca, qui était placée par Gray entre les *M. plicataria* L. et *subplicata* Lk. et qui a, par suite, été classée dans les *Mactrinula* par H. et A. Adams (1856, Gen., p. 377), par Conrad (1868, Cat., p. 35) et par M. Lynge (1907, Danish Exped. Siam, p. 223).

Ce *M. vitrea* Gr. est bien reconnaissable à sa coquille très mince et transparente, à région antérieure allongée et ornée de plis transverses, à région postérieure plus courte et pourvue d'une faible carène obliquement descendante (1).

Coll. du Muséum. — Hab. ? (Dr Jousseaume, 1916).

M. (MACTRINULA) COMPLANATA Deshayes.

1853. *Mactra complanata*				DESHAYES, P. Z. S. L., p. 14.
1854.	—	—	Desh.,	REEVE, Conch. Icon., pl. XII, fig. 54.
1856. *Mactrinula*				H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 377.
1868.	—	—	—	CONRAD, Cat., *in* Amer. Journ. of Conch., III [1867], p. 34.
1880. *Mactra*		—	—	VON MARTENS, Monatsber. K. Preuss. Akad. Wiss. Berlin, XLIV [1879], p. 744.
1884.	—	—	—	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 27, pl. IX, fig. 3.
1914. *M.(Mactrinula)*		—	—	E.-A. SMITH, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. London, XI, p. 141.

Cette espèce, placée par H. et A. Adams dans la section *Mactrinula*, est bien caractérisée par sa coquille triangulaire transverse, équilatérale, très aplatie, lisse et blanche : elle se rencontre dans l'Océan Indien, depuis le Mozambique jusqu'en Australie.

Coll. du Muséum. — Ceylan (Dr Jousseaume, 1916).

Dans la section *Mactrinula* ont été encore rangées par H. et A. Adams (1856, Gen., p. 377), puis par Conrad (1868, Cat., p. 34) les espèces suivantes :

1° *M. explanata* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 66 ; Reeve, Conch. Icon., pl. XIV, fig. 70), d'Australie (1914, E.-A. Smith, loc. cit., p. 142) ;

(1) Comme le fait remarquer Weinkauff, Reeve a confondu les côtés antérieur et postérieur.

2° *M. dolabrata* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 66 ; Reeve, Conch. Icon., pl. XIX, fig. 107), d'habitat inconnu, regardée par Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 93, pl. 31, fig. 5) comme une forme jeune, difficile à identifier, mais paraissant se rapprocher plutôt du *M. explanata* Desh.

Enfin plus récemment deux autres espèces de *Mactrinula* ont été décrites :

M. (*Mactrinula*) *tryphera* Melvill (1899, Moll. Arabian Sea. Ann. Mag. Nat. Hist., 7e s., IV, p. 97, pl. II, fig. 7), du golfe Persique, à coquille ornée de lamelles concentriques serrées ;

M. (*Mactrinula*) *Parkesiana* Hedley (1902, Stud. Austral. Moll. Pt. VI, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXVII, p. 9, pl. I, fig. 5-9), d'Australie, à surface lisse, présentant seulement de fines stries d'accroissement.

Ed. L.

(*A suivre.*)

BIBLIOGRAPHIE

A preliminary Index of the Mollusca of Western Australia, by Ch. Hedley (1).

Dans ce travail M. Hedley donne la liste des Mollusques (Pélécypodes, Céphalopodes, Amphineures, Gastéropodes, Scaphopodes, Brachiopodes signalés en Western Australia, dont la faune malacologique a été jusqu'ici bien moins étudiée que celle de l'Australie Orientale.

La faune marine de l'Australie Occidentale comprend deux éléments : 1° une faune extra-tropicale ou *Adélaïdéenne*, qui s'étend depuis Melbourne le long des côtes de la South Australia, de la Grande Baie et du cap de Leeuwin et disparaît au commencement de la ceinture des coraux; 2° une faune intertropicale, ou *Dampiérienne*, qui fait suite à la précédente et remonte jusqu'au détroit de Torrès.

D'autre part, dans cette région, la faune des Mollusques terrestres est très variée, tandis que la faune d'eau douce est extrêmement restreinte. Ed. L.

Australasian Antarctic Expedition, 1911-1914 : Mollusca, by C. Hedley (2).

Ce mémoire renferme l'étude des Mollusques (Pélécypodes, Amphineures, Gastéropodes, Scaphopodes) dragués pendant l'expédition de l' « Aurora » (1913-1914) à la terre d'Adélie, dans douze stations dont la principale est Commonwealth Bay (mer d'Urville), et à l'île subantarctique de Macquarie.

Dans ce travail sont décrites de nombreuses formes nouvelles, 42 espèces :

Pronucula mesembrina,
Malletia sabrina,
Philippiella Bagei,
— *Hamiltoni*,

(1) Extrait du *Journal of the Royal Society of Western Australia*, vol. I, 1914-1915, pp. 1-77. Perth, 1916.

(2) *Australasian Antartic Expedition, 1911-1914*, under the leadership of Sir Douglas Mawson, Scientific Reports, series C, Zoology and Botany, vol. IV, part I, pp. 1-80, pl. I-IX. Adélaïde, novembre 1916.

Philippiella orbiculata,
Chlamys subantarctica,
Lima Closei,
Kidderia macquariensis,
Pholadomya adelaidis,
— *antarctica*,
— *Mawsoni*,
Ptychocardia rudis,
Pseudokellya Stillwelli,
Rochefortia macquariensis,
Chione Mawsoni,
Schismope subantarctica,
Margarella macquariensis,
Submargarita Smithiana,
Minolia Thielei,
Photinula coruscans,
Radiacmea macquariensis,
Lepeta depressa,
Brookula sp.,
Eatoniopsis Ainsworthi,
Tatea Metrilli,
Subonoba Bickertoni,
— *Wilkesiana*,
Melanella Laseroni,
Stilifer polaris,
Friginatica pisum,
Lamellariopsis aurora,
Oenopota Davisi,
Pontiothauma ergata,
Fusitriton aurora,
Prosipho aurora,
— *Hunteri*,
— *Madigani*,
Probuccinum tenuistriatum,
Trophon condensatus,
Turbonilla Lamyi,
Toledonia globosa,
Doris antarctica, **nn. spp.**,

et 3 variétés :

Gaimardia trapezina Lk. var. *coccinea*,
Prosipho mundus Sm. var. *Macleani*,
Toledonia major Hedl. var. *elata*, **nn. var.**

M. Hedley propose également deux genres nouveaux :
Ovirissoa **nov. gen.**, type : *Rissoa adarensis* Smith,
Friginatica **nov. gen.**, type : *Natica Beddomei* Johnston.

Ed. L.

Studies on Australian Mollusca, Part XIII, by **C. Hedley** (1).

Dans cette nouvelle contribution à l'étude des Mollusques Australiens, plusieurs noms nouveaux sont à relever :
Arca botanica **n. sp.** = *A. pusilla* Angas (*non* Sow.),
Arca metella **n. sp.**, Nouvelles Galles du Sud,
Lucinida hilaira **n. sp.**, Sydney,

(1) Extrait des *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales*, XLI, pp. 680-719, pl. XLVI-LII, 1917.

Solecardia cryptozoica **n. sp.** = *Scintilla anomala* Angas (*non* Desh.),
Tellina astula **n. sp.** = *T. nitida* Perry (*non* Poli),
Tugalia bascauda **n. sp.**, Nouvelle-Zélande,
Scutus astrolabeus **nom. mut.** = *Parmophorus australis* Q. et G. (*non* Lk.),
Cerithium mysterium **nom. mut.** = *C. Tomlini* Hedley (*non* Preston).

M. Ch. Hedley établit également que *Rhizorus* Montfort, 1810, ayant pour type *R. adelaidis* Montf. = *Bulla acuminata* Brug., a la priorité sur *Volvula* Adams, 1850 = *Volvulella* B. Newton, 1891.

Ed. L.

PALÉONTOLOGIE

Cambrian Brachiopoda, par **Ch. D. Walcott** (1).

Les magnifiques volumes que nous offre M. Walcott sur les Brachiopodes du Silurien inférieur désigné comme étage Cambrien sont le fruit de longues années de travail ; il n'a pas considéré seulement les espèces américaines, mais celles signalées dans le monde entier, il a commencé aux couches fossilifères les plus anciennes connues pour nous conduire jusqu'à l'Ordovicien (Silurien moyen). Environ 500 espèces ou variétés sont décrites et figurées et pour l'Europe l'auteur a été certainement bien incomplètement documenté.

Nous pouvons donner seulement les grandes lignes de sa classification. Trois grandes divisions ou Ordres s'imposent :

I. Atremata. — Coquille inarticulée, cornée ou calcaire, l'animal pourvu d'un simple pédicule émergeant plus ou moins librement entre les valves; formes très simples, de très petite taille, pas de delthyrium, une simple échancrure au sommet des valves pour laisser passer le pédicule.

(1) Washington, 1912. *Monograph United States Geological Survey*, vol. LI, in-4o, 1 vol. texte, 872 p.; 1 vol. atlas, 104 pl., explic. 364 p.

II. Neotremata. — Coquille inarticulée, calcaire, plus ou moins conique, la valve ventrale perforée ou fortement échancrée pour donner passage au pédicule; coquilles parfois fixées, pourvues de cicatrices d'insertion des appareils branchiaux.

III. Protremata. — Développement progressif d'une charnière articulée, avec aréa cardinale, l'ouverture pédiculaire n'intéresse que la valve ventrale, elle se ferme parfois par un deltidium, les branchies sont supportées par un squelette calcareux.

Le 1er Ordre se divise en 3 superfamilles, 6 familles et diverses sous-familles dont voici les noms. Superfam. Rustellacea Walcott, 1908 : Genres *Rustella*, *Mickwitzia*, *Micromitra*, *Volborthia*. Superfam. Obolacea Schuchert, 1896 : Genres *Cruticia*, *Obolus*, *Lingulella*, *Delgadella*, *Elkania*, *Neobolus*, *Bicia*, *Bicellomus*. Superfam. Kutorginacea Wal et Schuch., 1908 : Genres *Kutorgina*, *Schuchertina*. Nous négligeons les sous-genres. On peut suivre dans ces divers genres le développement progressif, concordant à peu près avec leur apparition géologique, de l'appareil cardinal, qui, tout à fait nul au début, se renforce lentement.

Le 2e Ordre se subdivise en 4 superfamilles. Superfamille Siphonotretacea Wal. et Schuch., 1908 : Genres *Obolella*, *Botsfordia*, *Schizopholis*, *Yorkia*, *Dearboria*, *Trematobolus*, *Schizambon*, *Siphonotreta*, *Keyserlingia*. Superfam. Acrotretacea Schuchert, 1896 : Genres *Acrothele*, *Discinolepis*, *Linnarssonella*, *Acrotreta*, *Acrothyra*, *Discinopsis*. Superfam. Discinacea Waagen, 1885 : Genre *Orbiculoidea*. Superfam. Craniacea Waagen, 1885 : Genre *Philhedia*.

Le 3e Ordre comprend 3 superfamilles. Superfam. Orthacea Wal. et Schuch., 1908 : Genres *Nisusia*, *Protorthis*, *Wimanella*, *Billingsella*, *Orusia*, *Ortusia*, *Wynnia*, *Eoorthis*, *Finkelnburgia*. Superfam. Strophomenacea Schuchert, 1896 : Genre *Eostraphomena*. Superfam. Pentameracea Sch., 1896 : Genres *Syntrophia*, *Huenella*, *Clarkella*.

L'ouverture *delthyrium* se ferme par une plaque interne (*deltidium*), ou externe (*chilidium*), qui prend le nom de *pseudodeltidium* dans les genres inarticulés. Le *crura* est une crète dorsale partant de la charnière et sur laquelle s'appuient

les branchies. La région cardinale se complique progressivement, mais elle ne dépasse pas le début de l'articulation solide dans les genres de *Strophomena* et de *Pentamera* qui ont été découverts dans le Cambrien et encore ces genres peu nombreux n'apparaissent que dans le Cambrien supérieur et l'Ordovicien, quelques genres dans les trois Ordres comme *Acrothele*, *Obolus*, *Billingsella*, paraissent déjà fixés et traversent sans modifications les diverses subdivisions stratigraphiques. Il est à noter aussi qu'il est dès l'origine du Cambrien possible de retrouver des provinces zoologiques distinctes, en sorte que nous sommes conduits à rejeter bien loin dans des temps antérieurs, entièrement inconnus, les racines de convergence originelle. Les *Cranidae* et les *Discinidae* dont la vie sera si longue sont dès l'origine représentés, tous les efforts de perfectionnement se concentrent dans l'affermissement du point de sortie du pédicule, le renforcement de la charnière et la complication du soutien des branchies; les muscles prennent un appui de plus en plus efficace qui se traduit par une cicatrice plus ou moins profonde sur la surface interne des valves où elle produit des dessins très variés et caractéristiques de certains genres. L'ornementation extérieure est souvent peu développée, elle consiste en sillons subconcentriques qui se confondent parfois avec la ligne d'accroissement et en rayons très fins qui sont plissés dans *Protremata*, parfois granuleux ou épineux; la taille se développe également et progresse de 2 et 3 millim. à 10 et 12 millim.

Toute l'illustration est admirable et le texte un modèle de descriptions, de comparaisons, renseignements géographiques stratigraphiques. Mais nous savions depuis longtemps que M. Walcott était un maître. G.-F. DOLLFUS.

Algunas faunas del Cretaceo superior de Coahuila y regiones limitrofes, par E. Böse (1).

La découverte de fossiles incontestablement Turoniens et Sénoniens au nord du Mexique méritait bien le petit mémoire que M. E. Böse leur a consacré. L'étendue va du nord de

(1) Mexico, 1913. *Boletin del Instituto geologico de Mexico*, nº 30, 56 p., 8 pl. photog.

Chihuahua aux montagnes de Parras, à la Sierra de Santa Rosa, près Mazapil, dans l'Etat de Zacatecas, et passe sur le territoire des Etats-Unis. Les échantillons sont plus nombreux en individus qu'en espèces et il se trouve des épaisseurs énormes de craie marneuse ne renfermant guère que *Inoceramus labiatus* et *I. Cripsi*.

Il y a du Turonien à la base, et du Sénonien au-dessus développé jusqu'au Maestrichtien. Les Céphalopodes sont malheureusement peu nombreux, seulement un *Pachydiscus* et *Sphaenodiscus lenticularis* Owen. Les Gastéropodes sont représentés seulement par ? *Volutilites Arizpensis* **n. sp.**, mais les Lamellibranches ont fourni tant de spécimens qu'ils ont permis une discussion approfondie sur certaines espèces.

Si *Inoceramus labiatus* Schl. est une espèce relativement bien circonscrite, il n'en est pas de même de *I. Cripsi* Gold., à laquelle il faut réunir plus de dix espèces de Hall et Meek; les mêmes variétés signalées en Europe se retrouvent en Amérique, et on se demande si quelques-unes d'entre elles ne correspondent pas à des horizons géologiques spéciaux qu'on pourrait ainsi délimiter ; au Mexique l'*I. Cripsi* typique est caractéristique du Sénonien supérieur; il convient d'en séparer l'*I. Barabini* Morton dont les côtes sont très adoucies et irrégulières. Il y a encore *Ostrea glabra* Hayden et Meeke et *O. incurva* Nils. qui appartiennent aussi au Crétacé supérieur d'Europe. Les espèces nouvelles sont : *Lima* (*Mantellum*) *coahuilensis*, *Anomia mexicana*, *Ostrea saltillensis*, *O. arispensis* **nn. spp.**, et quelques espèces de la Craie du Texas. Quelque jour on découvrira des localités à faune plus riche dont nous aurons à reparler. G. D.

Les « Campanile » du Tuffeau de Ciply et du Calcaire de Cuesmes, par **M. Leriche** (1).

M. Leriche figure et décrit un grand moule, avec son empreinte, du *Cerithium Briarti* Rutot et Vanden Broeck, qui n'était connu jusqu'ici que par des fragments. C'est une belle

(1) Bruxelles, 1912. *Annales de la Société malacologique de Belgique*, XLVII, p. 82-88, 1 pl.

espèce qui ne manque pas d'analogie avec les grands Cérites du Lutécien de Paris. On y remarque un fort bourrelet sutural à nodules réguliers et au-dessous trois minces cordons subégaux réguliers; la columelle est pourvue de trois plis dont le central est fort réduit.

Le genre *Campanile*, établi par Bayle, il y a fort longtemps, dans les collections paléontologiques de l'Ecole des Mines de Paris, a pour type le *C. giganteum* Lamk. et l'espèce vivante qu'on en a rapprochée, le *C. lœve* Q. et G., n'en paraît pas même un lointain descendant, il appartient à un autre groupe; l'origine des *Campanile* dans le Crétacique est mal connue et il semble que les plis columellaires sont un caractère secondaire relativement aux principes de l'ornementation.

Il nous semble que M. Leriche a oublié les fragments découverts dans l'Yprésien, étage auquel M. Boussac, qui l'a inspiré, n'a fait fait remonter malheureusement ses études qui furent concentrées sur les espèces de l'Eocène moyen et supérieur.

G. D.

Marine Conchylien aus dem Mainzer Becken, par **Alexandre Steuer** (1).

M. Steuer, qui étudie depuis longtemps et avec succès la stratigraphie du Tertiaire du Bassin de Mayence, nous présente dans ce nouveau travail quelques observations critiques sur des Coquilles de l'Oligocène moyen. La littérature du sujet est déjà fort vaste, mais tous les documents sont déjà anciens et il n'est pas surprenant que M. Steuer ait rencontré des formes nouvelles, d'autant mieux qu'il a eu accès à toutes les collections importantes de la région, à Darmstadt, à Mayence, à Francfort, à Wiesbaden, etc. Voici quelques mots sur les espèces décrites :

Murex ornatus Grateloup, *M. Sandbergeri* Von Koenen var. *arenaria*, *M. nodosus* Steuer (*M. Lamarcki* Grat. *in* Sandbg.), *M. Lamarcki* Grat. (il ne nous paraît pas bien sûr que ce soit l'espèce de *Saint-Avit*), *M. tricostatus* Steuer, *M. costulatus*

(1) Darmstadt, 1912. *Abhandlungen der Grossherzoglich Hessischen Geologischen Landeranstalt zu Darmstadt*, Band VI, 66 p., VIII pl.

Steuer (1) *M. tristichus* Beyrich, *M. Deshayesi* Nyst, *M. pereger* Bay, *M. conspicuus* A. Braun; toutes ces espèces avaient été confondues, mal figurées ou même entièrement méconnues.

La révision des *Typhis* comprend : *Typhis Schlotheimi* Beyr., *T. pungens* Solander (la figure de M. Steuer est bien loin de celle de l'auteur anglais), *T. cuniculosus* Nyst.

Il y a encore *Pinna Hassiaca* **n. sp.**, forte espèce pourvue d'un sinus pour le passage du byssus; *P. Sandbergeri* Mayer; *P. Moenana* **n. sp.**, espèce très élargie au bord pallial; *Anomia asperella* Philippi, espèce très polymorphe, petite coquille mince et costulée; *A. Goldfussi* Deshayes; *A. Albertiana* Nyst; *A. striatella* **n. sp.** (pourrait n'être qu'une variété de la première espèce); *A. simplex* **n. sp.** (2); *A. costulata* **n. sp.** (les costules sont grosses et fortes) ; *Panopea Heberti* Bosquet ; *P. Koeneni* **n. sp.** (forme anguleuse comme *P. norvegica*); *Pholademya Weissi* Phil., Pl. VII, fig. 2-3 (*non* Pl. VIII), plis très nombreux et chiffonnés; *Lima exigua* Geibel; *Astarte dilatata* Phil.; *Avicula Lepsiusi* **n. sp.**

Probablement l'auteur nous donnera la suite de remarques critiques qui le conduisent à rapprocher beaucoup plus qu'on ne l'avait pensé l'Oligocien inférieur de Lattorf décrit par M. Von Koenen, des couches de Weinheim et de Waldböckelheim du bassin de Mayence, classées dans l'Oligocène moyen.

G. D.

Les formations marines pliocènes et quaternaires de l'Italie du Sud et de la Sicile, par **Maurice Gignoux** (3).

La thèse de M. Gignoux est très importante pour nous, parce qu'elle relie par une étude spéciale les Mollusques fossiles du tertiaire supérieur à ceux de la Méditerranée actuelle. Ces faunes de passage sont mal connues en France

(1) *Non* Chiereghini, *in* Aradas, 1870.

(2) *Non* d'Orbigny, 1846.

(3) Lyon, 1913. *Annales de l'Université de Lyon*, fascic. 36, 1 vol. in-8°, 693 p., 21 pl., 42 fig.

et c'est dans l'Italie du Sud et en Sicile qu'il faut aller pour les rencontrer dans leurs détails. Il a fallu reprendre d'abord la question au point de vue stratigraphique et cela n'était possible que dans une région où les mouvements du sol ont été nombreux et amples.

Au-dessus du Pliocène propre qu'on considère ordinairement comme formé de deux étages : le Plaïsancien et l'Astien, mais que l'auteur, à l'exemple de M. de Stefani, regarde comme deux faciès d'une même formation. M. Gignoux distingue un étage *Calabrien*, formé de sables et de graviers, qui est en continuité stratigraphique avec le Pliocène ancien, mais où la proportion des espèces éteintes est déjà très considérable et où on constate l'arrivée de types septentrionaux déjà nombreux; les localités principales où le Calabrien est visible sont : en Toscane, Vallebiaja; à Rome, Monte-Mario; en Calabre, Gravina et Reggio; en Sicile, Messine.

Le Calabrien est séparé du *Sicilien* par un mouvement très considérable: le Sicilien est nettement supérieur et discordant, il diffère du Calabrien par le peu d'espèces éteintes qu'il renferme, par la quantité plus grande d'espèces septentrionales; par tous ses caractères il se classe dans le quaternaire ancien : par la paléontologie le Sicilien se rapproche du Calabrien, mais il s'en écarte absolument par la position stratigraphique. Les localités où le Sicilien a été reconnu sont très nombreuses : Castellamare-del-Golfo, Balestrate, Mortelle, Rosaruo, Gallipoli, Milazzo, Capo Castelle, etc.

Au-dessus du Sicilien viennent les *Couches à Strombes* auxquelles M. Gignoux n'a pas donné de nom d'étage mais qui en méritaient un, tant par leur étendue que par leur importance. Les especes aujourd'hui disparues y sont sans aucune importance, mais la faune du Sicilien s'accroît d'espèces sub tropicales qui donnent à l'ensemble un aspect tout nouveau; les localités italiennes sont : Sferracavallo près Palerme, Ravignese près Reggio, Tarente, etc.

L'œuvre paléontologique de M. Gignoux porte sur les espèces d'origine atlantique parvenues dans la Méditerranée septentrionale ou méridionale, sur les espèces disparues ou trans-

formées du Pliocène, et leur étude n'est précisée qu'en raison de l'intérêt stratigraphique de leur distribution ; toutes les petites espèces qui ne pouvaient fournir aucune indication sur ce sujet ont été délaissées; mais l'intérêt ainsi concentré ne s'en trouve pas diminué, bien au contraire, les phénomènes d'introduction des espèces par migrations sont saisis sur le vif, et ceux des mutations sur place sont soigneusement exposés.

La faune du Calabrien se distingue de celle du Pliocène ancien par la disparition des genres *Dimya*, *Perna*, *Cyllene*, *Janiopsis*, *Dorsanum*, *Aspa*, *Ficula*, *Nerita*, *Zeidora* et par l'extinction d'une série très nombreuse d'espèces dont nous ne pouvons citer que les plus importantes : *Spondylus crassicosta*, *Lima Cocconii*, *Pecten Rhegiensis*, *P. benedictus*, *P. latissimus*, *P. excisus*. *Meretrix islandicoides*, *M. gigas*, *M. pedemontana*, *Venus excentrica*, *V. plicata*, *Tapes vetula*, *Psammobia uniradiata*, *P. Labordei*, *Martesia rugosa*, *Lucina incrassata*, *L. orbicularis*, *Arcopagia Sedgwicki*, *Cuspidaria maxima*. *Pecchiolia argentea*, ainsi que très nombreux *Dentalium*, *Pleurotoma*, *Nassa*, *Conus*, *Cancellaria*, *Turritella*, *Mitra*, *Cypraea*, *Scalaria*, *Solarium*, *Turbo*, *Astralium*. La coupure paléontologique est de premier ordre et avait déjà frappé les savants italiens.

Au contraire la limite entre le Calabrien et le Sicilien est très maigre, on ne peut guère citer comme caractéristiques du Calabrien que les espèces suivantes : *Pecten planaria*, *P. flabelliformis*, *P. scabrellus*, *Arca mytiloides*, *A. pectinata*, *Cardita intermedia*, *C. rudista*, *C. pectinata*, *Astarte sulcata* var. *pseudofusca* **n. var.**, *Cardium paucicostatum* var. *Bianconii*, *C. hirsutum*, *C. multicostatum*, *Meretrix Brocchii*, *Venus libellus*, *V. scalaris*, *Lucina elliptica*, *L. Bellardii*, *Capsa lacunosa*, *Pholadomya alpina*, etc.

Mais le point capital est la liste des formes d'origine atlantique qui apparaissent dans le Calabrien, il importe de les citer toutes : *Pecten maximus*, *Chlamys islandicus*, *Modiola modiolus*, *Cyprina islandica*, *Mactra solida*, *Mya truncata*. *Tellina perfrigida*, *Cochlodesma praetenue*, *Trophon murica-*

tus, *Chrysodomus sinistrorsus*, *Buccinum undatum*, *B. Humphreysi*, *Natica Montagui*, *Puncturella papillosa*, *Magellania septigera*.

Pendant la durée du Calabrien la faune s'est modifiée. On y constate de nombreuses disparitions, des mutations sensibles et la transformation qui s'affirmera au Sicilien se prépare.

Les formes éteintes du Sicilien de Palerme sont peu nombreuses, ce sont : *Plicatula mytilina*, *Crenella sericea*, *Nucula placentina*, *Chama placentina*, *Lucina tigerina*, *Arcopagia ventricosa*, *Clavagella bacillum*, *Dentalium rectum*, *Raphitoma columnae*, *Nassa clathrata*, *N. mussiva*, *Brocchia sinuosa*. Mais aux espèces déjà citées d'origine septentrionale viennent s'ajouter : *Chlamys tigrina*, *Cardium echinatum* (type), *Dosinia lupinus* var., *Tapes rhomboides*, *Panopæa norvegica*, *Trichotropis borealis*, et aussi : *Chlamys septentrionalis*, *Arcopagia crassa*, *Venus fasciata*.

Nous arrivons aux Couches à *Strombus* dans lesquelles le rôle des espèces éteintes est définitivement terminé et où les espèces immigrées sont arrivées de l'Atlantique Sud, des côtes d'Afrique, du Maroc à la Guinée; voici la liste de ces acquisitions caractéristiques : *Mytilus senegalensis*, *Arca Geissei*, *Cardita senegalensis*, *Mactra Largillierti*, *Tugonia anatina*, *Tornatina Knockeri*, *Conus testudinarius*, *Tritonidea viverrata*, *Tritonium ficoides*, *Strombus bubonius*, *Natica lactea*, *Natica Turtoni*, *Pusionella nifat*. Il faut y ajouter quelques espèces qui ne vivent plus, dans la Méditerranée, que dans la région orientale la plus chaude et qui étaient partout abondantes au moment du dépôt de la Mer des Strombes, comme *Spondylus gaederopus*, *Cassis saburon*, *Tritonium nodiferum*, *Tritonium costatum*, *Panopæa glycymeris*, *Purpura hæmastoma*, etc., espèces généralement encore connues comme sénégaliennes. Bon nombre d'espèces du niveau des Strombes n'ont pas de racines dans la faune méditerranéenne pliocène, mais en auraient dans le miocène; il nous manque cependant encore bien des documents pour suivre les espèces dans cette direction.

M. Gignoux a laissé volontairement de côté l'étude des petites espèces moins bien connues et qui ne lui ont pas paru renfermer d'éléments caractéristiques pour les divers niveaux; ce sont les espèces critiques, venues du Nord et du Midi, qui ont été spécialement figurées et examinées dans tous leurs détails, et ceci déjà était une étude capitale dont M. Gignoux s'est tiré avec le plus grand honneur.

G. D.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

The Journal of Conchology. Editor : J. R. Le B Tomlin.

Vol. XV, nº 5, January 1917.

Contents : R. Bullen Newton. On the Conchological Features of the Lenham Sandstones of Kent and their Stratigraphical Importance (concluded). — A. E. Boycott. The « *Nerita jaculator* » of O. F. Müller and *Paludestrina*. — J. Cosmo Melvill. Obituary Notice : Edgar A. Smith. — R. Standen. On the Calcareous Eggs of Terrestrial Mollusca.

Vol. XV, nº 6, April 1917.

Contents : R. Standen. On the Calcareous Eggs of Terrestrial Mollusca (concluded). — J. Davy Dean and J. R. Le B. Tomlin. On the Supposed Occurrence of *Jaminia triplicata* Studer in Suffolk (Figs.). — Alan Gardiner. Notes on some Shell Beaches and rare Cornish Marine Shells. — J. T. Marshall. Additions to « British Conchology », Part VII (continued). — A. E. Boycott. Preliminary Note on the Genitalia of *Acanthinula lamellata* Jeffr. — J. Cosmo Melvill. Note on *Conus traversianus* Smith. — J. C. Dacie. « *Littorina littorea* L. : A Doubtful Record ». — Chas. Oldham. *Pisidium Lilljeborgi* in Carnarvonshire. — J. Cosmo Melvill. Description of a New Species of *Terebra* from the Mekran Coast, Arabian Sea [*T. trismacaria* **n. sp.**] (Fig.). — W. Denison Roebuck. Census Authentications.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXX, nº 9, January 1917.

Contents : Charles Hedley. Notes on Operculum Evolution. — Jas. H. Ferriss. A Shell Hunt in the Black Range, with Description of a New *Oreohelix* [*O. Pilsbryi* **n. sp.**]. — W. J. Crozier. The Nature of the Conical Bodies on the Mantle of Certain Nudibranchs. — A. E. Ortmann. The Anatomy of *Contradens cambojensis* Sow. (Nayades).

Vol. XXX, nº 10, February 1917.

Contents : H. A. Pilsbry. Rafinesque's Genera of Freshwater Snails. — Darling K. Greger. A Color-marked *Euconospira* from the Pennsylvanian of Missouri and a list of references to coloration in Fossil Shells (Pl. III). — H. A. Pilsbry. A New *Hemphillia* and other Snails from near Mt. Hood, Oregon [*H. Malonei* **n. sp.**]. — H. A. Pilsbry. *Philomycus* in Arizona [*Ph.* (*Pallifera*) *arizonensis* **n. sp.**]. — T. D. A. Cockerell. Henry Melvill Gwatkin [Obituary]. — Notes : H. W. Winkley, Common Names ; — T. D. A. Cockerell, *Limax arborum* in a Colorado Greenhouse.

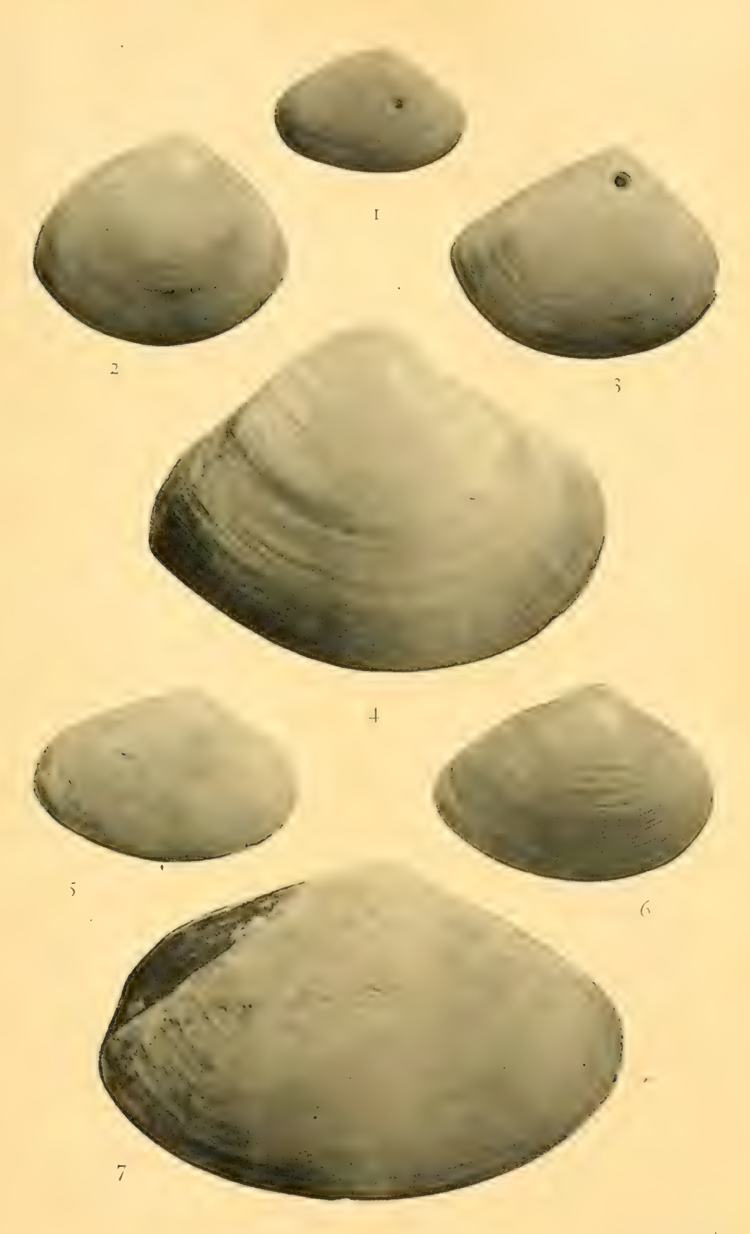
Vol. XXX, nº 11, March 1917.

Contents : H. von Ihering. *Loboa* [**n. gen.**] *Brunoi* **n. sp.,** a Land Shell from the Brazilian Island of Trinity (fig.). — Calvin Goodrich. *Pleurocera subulare* Lea. — H. A. Pilsbry. A new *Holospira* from Chihuahua [*H. Bryantwalkeri* **n. sp.**] (fig.). — H. A. Pilsbry. Notes on the *bifasciata* Group of *Oxychona* (fig.). — Shields Warren. A List of Mollusks collected at Castle Island, Boston. — C. W. Johnson. Martyn's Universal Conchology. — Notes : J. H. Blake, *Astarte quadrans* as Food for Flounders.

Vol. XXX, nº 12, April 1917.

Contents : P. Bartsch. The Status of the Genus *Subularia* Monterosato (Pl. V). — Jun. Henderson. A New Pleistocene Mollusk Locality in New Mexico. — Fr. C. Baker. Notes on *Acella Haldemani* (Desh.) Binney. — Geo. H. Clapp. New Land Shells from Alabama and Arkansas, with Note on *Polygyra albolabris* and *P. zaleta* [*Vitrea* (*Paravitrea*) *conecuhensis* **n. sp.**, *Polygyra labrosa fimbriata* **n. var.**] (Pl. V). — W. J. Crozier. Some Structural Variations in *Chromodoris zebra* (Pl. VI). — W. J. Crozier. A Method of Preserving Large Nudibranchs.

La Directrice-Gérante : Mme H. Fischer.



Imp. Catala frères, Paris

1. Mactra petalina Lk.
2. Mactra abbreviata Lk.
3. Mactra australis Lk.
4. Mactra subplicata Lk.
5. Lutraria candida Lk.
6. Mactra lilacea Lk.
7. Mactra brasiliana Lk.

IMP. OBERTHUR, RENNES-PARIS
(3422-17)

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco) .... 20 fr.
Pour l'Etranger (Union postale) *id.* .... 22 fr.

Prix du numéro vendu séparément .... 6 fr.

Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco) ... 8 fr.
Prix de l'Index des volumes XXI à XL *id.* ... 8 fr.

S'adresser :

Pour les communications scientifiques, à Mme H. FISCHER, directrice du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.) ;

Et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à M. J. LAMARRE, éditeur, rue Antoine-Dubois, 4, à Paris (6e arr.).

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

CORRESPONDANCES ET ÉCHANGES

Les correspondances ayant un caractère exclusivement scientifique, ainsi que les offres et demandes d'échange de coquilles faites par les Abonnés, seront insérées gratuitement sur la couverture. Maximum : 4 lignes.

Imp. Oberthür, Rennes-Paris (3422-17).

Volume LXIII. — N° 4 Paru le 28 Février 1918

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

VIVANTS ET FOSSILES

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, PAR

CROSSE & FISCHER

ET, DE 1899 A 1916, PAR

H. FISCHER, Ph. DAUTZENBERG & G. F. DOLLFUS

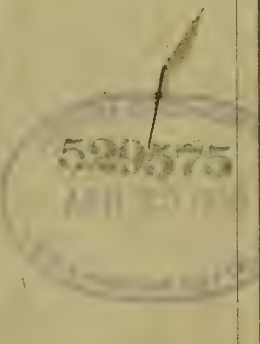
CONTINUÉ PAR

MADAME H. FISCHER

SOUS LA DIRECTION SCIENTIFIQUE DE

Ph. DAUTZENBERG, G. F. DOLLFUS & Ed. LAMY





PARIS

DIRECTION ET RÉDACTION :
Mme H. FISCHER
51, *Boulevard Saint-Michel* (Ve)

ADMINISTRATION :
J. LAMARRE, Éditeur
4, *rue Antoine-Dubois* (VIe)

1917

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

Les Auteurs sont priés d'exécuter les dessins destinés à être insérés dans le texte, soit à la plume et à l'encre de Chine, soit avec des crayons Wolff sur des papiers préparés spéciaux, afin que ces dessins puissent être reproduits directement sur zinc.

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

4e Trimestre 1917

RÉVISION DES *MACTRIDÆ* VIVANTS DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS

Par Edouard LAMY.

(*Suite*).

Genre SPISULA Gray, 1837.

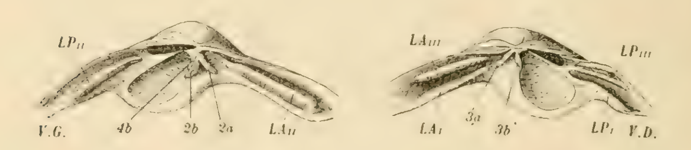
Le genre *Spisula* Gray, 1837 (1), dont le type est *Mactra solida* L., possède les caractères suivants :

Coquille trigone ou ovale, subanguleuse aux deux extrémités, en général peu renflée, subéquilatérale, ordinairement close, striée concentriquement ; lunule et corselet bien délimités ; cicatrice du ligament externe non séparée du chondrophore par une lamelle du test ; dents latérales le plus souvent striées en travers ; sinus palléal ovale.

(1) Gray a établi en 1837 (Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 372) le genre *Spisula* avec une acception très large, car il y comprenait tout un ensemble de formes disparates réparties en plusieurs groupes : il l'a précisé en 1853 (Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 42) en le restreignant au dernier de ces groupes et en lui donnant pour type *M. solida* L.

Ce genre a été divisé par M. Dall en 5 sous-genres :

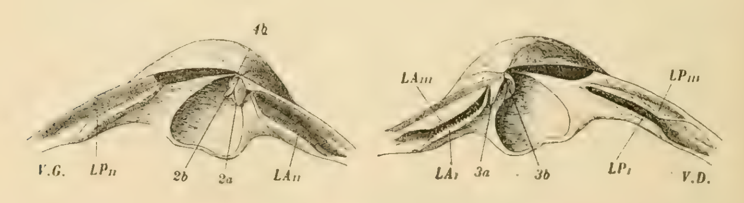
1° Sous-genre *Spisula s. str.* Gray, 1853 [= *Spisulina* P. Fischer, 1887], type : *S. solida* L. — Coquille petite, trigone, close ; lunule et corselet sillonnés ; dans la valve gauche, dent cardinale petite [*2 a* + *2 b*] avec une



Charnière de *Spisula solida* L.

faible lamelle accessoire postérieure [*4 b*] ; dans la valve droite, dents cardinales soudées à leur partie supérieure [*3 a* et *3 b*] ; dents latérales striées en travers ; sinus palléal peu profond, linguiforme.

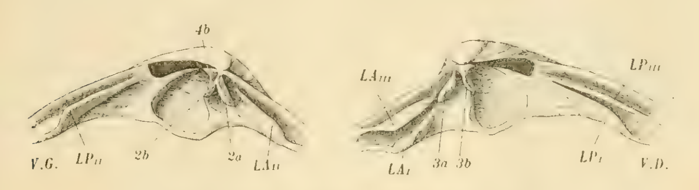
2° Sous-genre *Hemimactra* Swainson, 1840, type : *S. solidissima* Chemn. — Coquille grande, ovalo-trigone, close ; lunule et corselet non sillonnés ; dans la valve gauche, dent cardinale avec lamelle accessoire postérieure [*4 b*] ; dans la valve droite, dent cardinale antérieure [*3 a*] en continuité avec la dent latérale antérieure ventrale [*L*AI] ; dents latérales striées en travers ; sinus palléal court, arrondi.



Charnière de *Hemimactra solidissima* Chemn.

Plusieurs sections sont rattachées par M. Dall à ce sous-genre :

Section *Mactromeris* Conrad, 1868, ayant pour type *S. polynyma* Stimps. (=*ovalis* Gould) : dans la valve gauche, dent cardinale avec lamelle accessoire posté-



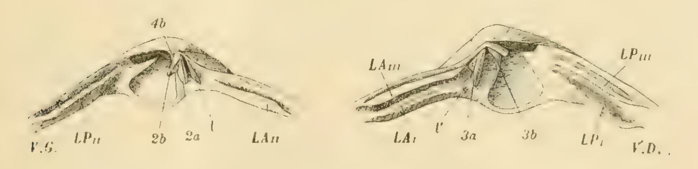
Charnière de *Mactromeris polynyma* Stimps.

rieure [*4 b*] ; dans la valve droite, dent cardinale antérieure [*3 a*] indépendante de la dent latérale antérieure ventrale [*LA*I] ; dents latérales lisses ;

Section *Symmorphomactra* Dall, 1894, établie pour le *S. falcata* Gld. ;

Section *Pseudocardium* Gabb, 1869, ne comprenant que des formes fossiles ;

Section *Oxyperas* Mörch, 1853, dont le type est *S. triangularis* Lk. : coquille nettement triangulaire, ornée de plis concentriques bien marqués ; dans la valve gauche, dent cardinale accompagnée d'une lamelle accessoire

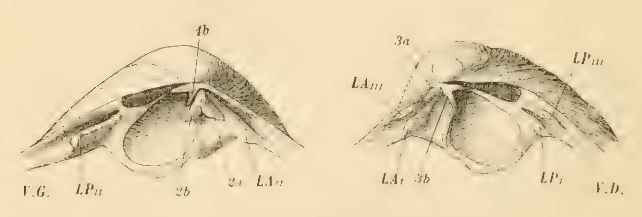


Charnière d'*Oxyperas triangularis* Lk.

postérieure [*4 b*] très mince et fragile et d'une lamelle accessoire antérieure [*l*] forte et saillante en continuité avec la dent latérale [*LA*II] ; dans la valve droite, dent

cardinale antérieure [*3 a*] non soudée en haut à sa congénère [*3 b*] et adjacente en bas à une lamelle accessoire [*V*]; dents latérales striées en travers : sinus palléal profond.

3° Sous-genre *Leptospisula* Dall, 1895 [= *Standella pars* (Gray) H. et A. Adams, 1856], type : *S. striatella* Lk. — Coquille ovale, renflée, nettement bâillante et plus ou moins carénée en arrière ; lunule et corselet lisses ; dans la valve gauche, dent cardinale à branche postérieure [*2 b*] accompagnée d'une lamelle accessoire [*4 b*] et à



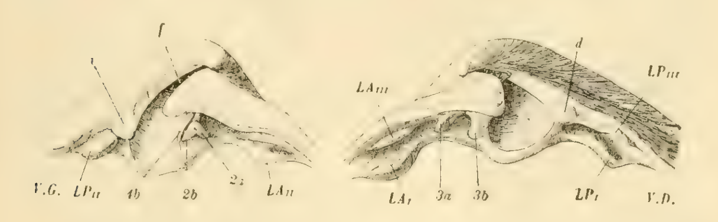
Charnière de *Leptospisula striatella* Lk.

branche antérieure [*2 a*] en continuité avec la dent latérale antérieure [*L*AII] ; dans la valve droite, dent cardinale antérieure [*3 a*] en continuité avec la dent latérale antérieure dorsale [*L*AIII] ; dents latérales lisses ; sinus palléal profond, triangulaire, à sommet arrondi.

4° Sous-genre *Cymbophora* Gabb, 1869 : ne renfermant que des formes fossiles.

5° Sous-genre *Schizodesma* Gray, 1853 [= *Capisterum* (*pars*) Meuschen, 1787 = *Scissodesma* Gray, 1837 = *Mactra* H. et A. Adams, 1856], type : *S. Spengleri* L. — Coquille trigone, subanguleuse en avant et en arrière, presque close ; crochets très écartés ; ligament interne contenu dans un cuilleron très profond qui pénètre obliquement

jusqu'au sommet des crochets et s'ouvre extérieurement par une fente [*f*] triangulaire dans laquelle s'insère le ligament externe en forme de croissant ; cette fente ligamentaire est bordée en arrière par une ride qui se



Charnière de *Schizodesma Spengleri* L.

prolonge au bord de la valve droite par une saillie dentiforme [*d*] reçue dans un alvéole [*v*] correspondant sur la valve gauche ; dents latérales granuleuses ; sinus palléal ovale triangulaire, arrondi au sommet.

Spisula solida Linné.

1758. *Cardium solidum*	Linné, Syst. Nat., éd. X, p. 681.
1767. *Mactra* —	Linné, Syst. Nat., éd. XII, p. 1126.
1782. — *vulgaris*	Chemnitz, Conch. Cab., VI, p. 230. pl. 23, fig. 229-230.
1790. — *solida* L..	Gmelin, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3259.
1796.	Encycl. Méthod. Vers, pl. 258, fig. 1.
1802. *Mactra solida* L.,	Spengler, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 113.
1803. — — —	Montagu, Test. Brit., p. 92.
1818. — —	Lamarck, Anim. s. vert., V, p. 477.
1818. — *castanea*	Lamarck, ibid., p. 478.
1822. — *solida* L..	Turton, Conch. Dith. Insul. Britann., p. 67.
1824. — — α Lk.,	Bory de Saint-Vincent, Encycl. Méth., Vers, 10e livr., p. 151.
1824. — — L.,	Sowerby, Gen. Shells, *Mactra*, pl. I, fig. 3.
1827. — — —	Brown, Illustr. Rec. Conch. Gr. Brit., pl. 15, fig. 3-4.

1830. *Mactra solida* L.,	Deshayes, Encycl. Méth., Vers, II, p. 397.
1835. — — —	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 104.
1835. — *castanea* Lk.,	Deshayes, ibid., p. 105.
1837. *Spisula solida* Mtg.,	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 374.
1841. *Mactra* — L.,	Reeve, Conch. System., I, p. 61, pl. XLII, fig. 3.
1842. — — —	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 31.
1844. — — —	Brown, Ill. Rec. Conch. Gr. Brit., 2e éd., p. 108, pl. XLI, fig. 3-4.
1844. — — —	Potiez et Michaud, Gal. Moll. Douai, II, p. 248.
1847. *Spisula* — —	Gray, P. Z. S. L., p. 185.
1853. — — —	Gray, Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 42.
1856. — — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 378, pl. C, fig. 1 *a*-1 *b*.
1859. *Mactra* — —	Sowerby, Illustr. Index Brit. Shells, pl. III, fig. 25.
1862. *Hemimactra* —	Chenu, Man. de Conch., II, p. 56, fig. 232.
1863. *Mactra* — —	Jeffreys, Brit. Conch., II, p. 415.
1867. — — —	Ch. Mayer, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 47.
1868. *Hemimactra* —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 33.
1869. *Mactra* — —	Jeffreys, Brit. Conch., V, p. 188, pl. XLIII, fig. 2.
1870. — — —	Hidalgo, Mol. mar. España, p. 170, pl. 30, fig. 5-6.
1870. — — —	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p. 123.
1884. — — —	Weinkauff, Conch. Cab., p. 72, pl. 25, fig. 4-6.
1886. — — —	Locard, Prodr. Malac. franç., mar., p. 401 et 589.
1889. — — —	di Monterosato, Journ. de Conchyl., XXXVII, p. 26.
1890. — — —	Locard, Esp. franç. *Mactra*. Bull. Soc. Malac. France, VII, p. 24, pl. II, fig. 4.
1892. — — —	Locard, Coq. mar. côtes France, p. 265, fig. 244.
1894. *Spisula* — —	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 211.

1898. *Spisula solida* L.,	DALL, Tert. Fauna Florida, IV, p. 878.
1906. *M.(Spisula)*— —	DAUTZENBERG et DUROUCHOUX, Faune malac. St-Malo, Feuille Jeun. Natur., 35e ann., p. 17.
1909. — — —	G. DOLLFUS et BERKELEY COTTER, Moll. Tert. Portugal, Plioc. Nord Tage, Comm. Serv. Geol. Portugal, p. 15, pl. I, fig. 20-27.
1913. *M.(Oxyperus)*— —	DAUTZENBERG et DUROUCHOUX, Moll. St-Malo, Feuille Jeun. Natur., 43e ann., p. 60.
1914. *Mactra* —	LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 242.
1914. — *castanea* Lk.,	LAMY, ibid., p. 242.

Var. **truncata** Montagu.

1778. *Trigonella zonaria* (?)	DA COSTA, Brit. Conch., p. 197, pl. XV, fig. 1.
1802. *Mactra subtruncata*	DONOVAN (*non* Da C.), Nat. Hist. Brit. Shells, IV, pl. CXXVI.
1808. — *truncata*	MONTAGU, Suppl. Test. Brit., p. 34.
1818. — *crassatella*	LAMARCK, Anim. s. vert., V, p. 479.
1822. — *truncata* Mtg.,	TURTON, Conch. Dith. Insul. Brit., p. 68.
1822. — *crassa*	TURTON, ibid., p. 69, pl. 5, fig. 7.
1827. — *truncata* Mtg.,	BROWN, Illustr. Rec. Conch. Gr. Britain, pl. 15, fig. 5.
1835. — *crassatella* Lk.,	DESHAYES, *in* LAMARCK, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 107.
1837. *Spisula crassa* Turt.,	GRAY, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 374.
1842. *Mactra truncata* Mtg.,	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 32, pl. 9, fig. 1.
1844. — — —	BROWN, Ill. Rec. Conch., Gr. Brit., 2e éd., p. 108, pl. XLI, fig. 5.
1844. — *crassatella* Lk.,	POTIEZ et MICHAUD, Gal. Moll. Douai, II, p. 247.
1854. — *truncata* Mtg.,	REEVE, Conch. Icon., pl. X, fig. 42.
1856. *Spisula* — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 378, pl. C, fig. 1.
1859. *Mactra* — —	SOWERBY, Illustr. Index Brit. Shells, pl. III, fig. 26.
1863. *M. solida* L. var. *truncata* Mtg.,	JEFFREYS, Brit. Conch., II, p. 417.

1868. *Hemimactra truncata* Mtg.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 33.
1884. *M. solida* L. var. *truncata* Mtg.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 73.
1886. *Mactra truncata* Mtg.,	Locard, Prodr. Malac. franç., Moll. mar., p. 400 et 589.
1890. — — —	Locard, Esp. franç. *Mactra*, Bull. Soc. Malac. France, VII, p. 17, pl. II, fig. 5.
1892. — — —	Locard, Coq. mar. côtes France, p. 265.
1913. *M.* (*Oxyperas*) *solida* L. var. *truncata* Mtg.,	Dautzenberg et Durouchoux, Moll. St-Malo, Feuille Jeun. Natur., 43e ann., p. 60.
1914. *Mactra crassatella* Lk.,	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 247.

Var. **striata** Nyst.

1845. *Mactra striata*	Nyst (*non* Chemnitz, *nec* Spengler, *nec* Brown), Descr. Coq. foss. terr. tert. Belgiq., Mém. cour. Acad. R. Sc. Bruxelles, XVII, p. 80, pl. II, fig. 1 *a-b*.

Var. **ovalis** J. Sowerby = **gallina** Da Costa (?).

1778. *Trigonella gallina* (?)	Da Costa, Brit. Conchol., p. 199, pl. XIV, fig. 6.
1817. *Mactra ovalis*	J. Sowerby (*non* Gould), Miner. Conchol. Gr. Brit., II, p. 136, pl. CLX, fig. 5.
1890. — *gallina* Da C.,	Locard, Esp. franç. *Mactra*, Bull. Soc. Malac. France, VII, p. 30, pl. II, fig. 3.
1892. — — —	Locard, Coq. mar. côtes France, p. 265.
1898. — — —	Locard, Exp. Scient. « Travailleur » et « Talisman », Moll. test., II, p. 221.
1913. *M.* (*Oxyperas*) *solida* L. var. *gallina* Da C.,	Dautzenberg et Durouchoux, Moll. St-Malo, Feuille Jeun. Natur., 43e ann., p. 60.

Dans la collection du Muséum de Paris, Lamarck a étiqueté de sa main *M. solida* deux spécimens de cette

espèce Linnéenne, qui mesurent, l'un, 54×46, l'autre, 39×31 mm., et qui, en raison de leur coquille « *cingulis olivaceis fuscis aut cæruleis picta* » appartiennent tous deux à sa variété *b*.

Deux valves dépareillées, mesurant 40×30 et 41×32 mm., avaient été étiquetées aussi par Lamarck, dans cette même collection, « mactre solide » : ce nom a été rayé postérieurement et on a cru devoir les déterminer *M. castanea* : ce changement est d'ailleurs inutile, car les deux appellations sont synonymes.

En effet, on trouve également au Muséum deux valves, portant à leur intérieur le mot « Lisbonne » et ayant pour dimensions l'une 31,5×23 mm., l'autre 31×24 mm., qui ont été nommées par Lamarck « m. marron, *m. castanea* » : or, comme le dit Deshayes (1835), ce sont des valves roulées de *M. solida* (1).

D'autre part, sans l'avoir attribué à aucun spécimen du Muséum, Lamarck a donné le nom de *M. crassatella* au *M. truncata* Montagu, forme rattachée par MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, comme variété au *M. solida* (2).

Le *Mactra solida* Linné (= *vulgaris* Chemnitz), type du sous-genre *Spisula*, à dents latérales striées perpendiculairement, est une espèce de l'Océan Atlantique et ne paraît pas, d'après MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus (1898, Moll. Roussillon, II, p. 804) avoir été authentiquement trouvé dans la Méditerranée (3) : il se distingue du

(1) D'après MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus (1896, loc. cit., p. 556), le *M. solida* de Payraudeau (1826, Cat. Moll. Corse, p. 29) n'est certainement pas l'espèce de Linné, mais il est difficile de reconnaître exactement de quelle coquille il s'agit : cependant, selon Deshayes (1835), ce serait le *M. subtruncata* Da Costa.

(2) M. de Monterosato (1872, Notiz. Conch. Foss. M^te^ Pellegrino e Ficarazzi, p. 26; 1877, Catal. Conch. Foss. M^te^ Pellegr. e Ficar., Boll. R. Comit. Geolog., p. 14) indique comme synonyme du *Mactra solida* L. le *Cyrena panormitana* Biv. fil.

(3) Cependant M. de Monterosato (1889, Journ. de Conchyl., XXXVII, p. 26) dit que le *M. solida* L. a été trouvé à Malaga par M. Prieto.

M. subtruncata Da C. par sa taille plus forte, son test plus solide, sa forme plus ovale, moins rostrée à l'extrémité postérieure, ainsi que par son sinus palléal plus profond. Cependant, MM. Dautzenberg et Durouchoux (1906 et 1913) admettent qu'il peut y avoir passage de l'une à l'autre espèce dans certaines localités.

Selon Jeffreys (1863) le *Trigonella gallina* Da Costa (1778, Brit. Conch., p. 199. pl. XIV, fig. 6) serait la forme typique du *M. solida* (1), tandis que le *Trig. zonaria* Da C. serait la variété *truncata* Mtg., à laquelle est identique, d'autre part, le *M. crassa* Turton.

Plusieurs variétés, en effet, ont été rattachées au *M. solida* (2).

Var. *truncata* Montagu [=*Trig. zonaria* Da Costa (?) =*M. crassatella* Lamarck=*M. crassa* Turton] : forme littorale à coquille gibbeuse triangulaire, presque complètement équilatérale, presque aussi haute que large, avec sommets saillants (3).

Var. *striata* Nyst (4) : ornementation concentrique bien développée : variété passant au *M. subtruncata* Da C.

(1) Locard (1890, Esp. franç. *Mactra*, p. 30, pl. II, fig. 3) indique le *M. gallina* Da C. comme ayant pour synonyme le *M. elliptica* Brown : mais en réalité, d'après les spécimens de sa collection, la forme qu'il appelle ainsi est le *M. solida* var. *ovalis* Sow., tandis qu'il donne au véritable *elliptica* le nom de *gracilis*. — La dénomination de *Mactra gallina* a été employée par Spengler (1802) pour une tout autre espèce alliée au *M. cuneata* Chemn.

(2) Ch. Mayer (1867, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 47) réunit comme variété au *M. solida* L. une forme fossile, le *M. obtruncata* Wood (1850, Crag Moll., II, p. 248, pl. 24, fig. 5).

(3) Jeffreys (1863, Brit. Conch., III, p. 417) mentionne une var. *conjunctiva* à coquille plus mince que la var. *truncata* et à sommets moins saillants.

(4) Antérieurement à Nyst, le nom *Mactra striata* avait été donné : 1° par Chemnitz (1782, Conch. Cab., VI, p. 225, pl. 22, fig. 222-223) à une espèce qui est un *Mesodesma* ; 2° par Spengler (1802, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 104) à une forme qui serait, d'après Mörch, identique au *M. olorina* Phil.; 3° par Brown (1827, Illustr. Rec. Conch. Gr. Brit., pl. 15, fig. 10) à une coquille Européenne qui est une variété du *M. subtruncata* Da C.

Var. *ovalis* J. Sowerby : taille moyenne, un peu inférieure à celle de la forme typique, test sensiblement plus mince, charnière moins robuste; c'est à cette variété que correspond la coquille figurée par Locard (1890) comme *M. gallina* Da C.

Coll. du Muséum. — Scarborough (coll. Petit, 1871) ; Dunkerque (de la Moussaye, 1873) ; Granville (Bourguignat, 1870) ; Loire-Inférieure (Besançon, 1871) ; Océan (coll. Petit, 1873) ; hab. ? (Damon, 1857 ; Dr Jousseaume, 1916). — Coll. Locard, 1905 : Dunkerque, Cherbourg, îles Chausey, Granville, Roscoff, Brest, Concarneau, Belle-Ile, Le Croisic, Pornichet, Royan.

Var. *truncata* Mtg. — Ecosse (coll. Petit, 1873) ; Granville ; hab. ? (Dr Jousseaume, 1916). — Coll. Locard, 1905 : Cabourg, Langrune.

Var. *ovalis* Sow. = *gallina* Da C. (?). — Dragages du « Talisman » (1883) dans le golfe de Cadix. — Coll. Locard, 1905 : Dunkerque, Le Tréport, Granville, Saint-Brieuc, Quiberon, Belle-Ile, Le Croisic, Pornichet, Saint-Jean-de-Mont, île d'Yeu, Sables-d'Olonne, Royan.

Spisula elliptica Brown.

1800. *Mactra solida, pars,*	Donovan, Nat. Hist. Brit. Shells, II, pl. LXI (la plus petite figure).
1827. — *elliptica*	Brown, Illustr. Rec. Conch. Britain, 1re éd., pl. 15, fig. 6.
1844. — —	Brown, ibid., 2e éd., p. 108, pl. XLI, fig. 6.
1846. — — Br.,	Lovén, Ind. Moll. Scandin. occid., K. Vetensk. Akad. Förhand, III, p. 199.
1846. — *luteola*	Lovén, ibid., p. 199.
1854. — *elliptica* Br.,	Reeve, Conch. Icon., pl. XVIII, fig. 101.
1856. *Spisula* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 378.
1859. *Mactra* — —	Sowerby, Illustr. Index Brit. Shells, pl. III, fig. 22.

1868. *Hemimactra elliptica* Br.,	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 32.
1863-69. *M. solida* L. var. *elliptica* Br.,	JEFFREYS, Brit. Conch., II, p. 417, V, p. 188, pl. XLIII, fig. 2*a*.
1884. — — — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 73, pl. 25, fig. 5.
1886. *Mactra elliptica* Br.,	LOCARD, Prodr. Malac. franç., Moll. mar., p. 401 et 589.
1890. — *gracilis*	LOCARD, Esp. franç. *Mactra*, Bull. Soc. Malac. France, VII, p. 4, pl. I, fig. 1.
1892. — —	LOCARD, Coq. mar. côtes France, p. 266.
1896. — —	LOCARD, Rés. Scient. Camp. « Caudan », Moll., Ann. Univ. Lyon, p. 180.
1897. — — Loc.,	DAUTZENBERG et H. FISCHER, Drag. « Hirondelle » et « Princesse-Alice », Mém. Soc. Zool. France, X, p. 218.
1898. — —	LOCARD, Expéd. Scient. « Travailleur » et « Talisman », Moll. test., II, p. 222, pl. XII, fig. 21-29.
1899. — —	LOCARD, Coq. mar. large France, p. 135.
1912. *M.* (*Oxyperas*) *elliptica* Br.,	DAUTZENBERG et H. FISCHER, Moll. camp. « Hirondelle » et « Princesse-Alice », Mers du Nord, Rés. Comp. Scient. Prince Monaco, Fasc. XXXVII, p. 495.

Regardé par Jeffreys et quelques auteurs comme une variété ovale du *M. solida* L., le *M. elliptica* Brown est une espèce bien distincte, d'après MM. Dautzenberg et H. Fischer (1912), qui, avec raison, lui identifient complètement le *M. gracilis* Locard (1) : vivant dans les eaux septentrionales profondes, elle ne se rencontre pas dans la zone littorale et elle est caractérisée par sa petite taille,

(1) Tandis que Locard appelait *gracilis M. elliptica* Brown, il faisait celui-ci synonyme de *M. gallina* : mais sous ce dernier nom il désignait la variété *ovalis* Sow. du *M. solida*.

Plus récemment, MM. Dautzenberg et Durouchoux (1913, Moll. St-Malo, Feuille Jeun. Natur., 43e ann., p. 60) ont de nouveau considéré le *M. elliptica* Brown = *gallina* Da Costa comme une variété du *M. solida*.

son test mince, sa forme équilatérale ovale, transversalement allongée, ses sommets peu saillants, son épiderme jaune-brunâtre, son bord cardinal étroit, son sinus palléal profond et peu large (3).

Coll. du Muséum. — Norvège (coll. Petit, 1873) ; Haugesund (Dr Jousseaume, 1916) ; îles Feroë (coll. du Prince Charles Bonaparte, 1869) ; Scarborough (coll. Petit, 1873) ; Irlande et Jan Mayen (croisière du « Pourquoi-Pas ? », 1912) ; Islande (Dr Jousseaume, 1916) ; dragages du « Talisman » (1883) dans le golfe de Cadix. — Coll. Locard, 1905 : Le Croisic, Belle-Ile, île d'Yeu, île de Ré, golfe de Gascogne.

Spisula subtruncata Da Costa.

(Pl. VII, fig. 2, valve droite, *sub nom. M. deltoides* Lk.).

1777. *Mactra stultorum*	Pennant (*non* Linné), Zool. Brit., IV, p. 92, pl. LII, fig. 42.
1778. *Trigonella subtruncata*	Da Costa, Brit. Conch., p. 198.
1795. *Mactra lactea*	Poli (*non* Chemnitz), Test. Utr. Sicil., II, p. 73, pl. XVIII, fig. 13-14.
1803. — *subtruncata* Da C.,	Montagu, Test. Brit., p. 93.
1808. — — —	Montagu, Suppl. Test. Brit., p. 37, pl. 27, fig. 1.
1818. — *deltoides*	Lamarck, Anim. s. vert., V, p. 479.
1822. — *subtruncata* Da C.,	Turton, Conch. Dith. Ins. Brit., p. 70.
1826. — *solida*	Payraudeau (*non* Linné), Cat. Moll. Corse, p. 29.
1826. — *lactea* Poli,	Payraudeau, ibid., p. 30.
1827. — *subtruncata* Da C.,	Brown, Illustr. Rec. Conch. Gr. Brit., pl. 15, fig. 7.
1830. — *lactea* Poli,	Deshayes (*non* Chemn., *nec* Lk.), Encycl. Méthod., Vers, II, p. 397.
1830. — *deltoides* Lk.,	Deshayes, ibid., p. 398.
1830. — — —	Collard-des-Cherres, Cat. Test. mar. Finistère, p. 14.

(1) Loven (1846) a fait synonyme de *M. elliptica* son *M. luteola*, que Gould (1841, Rep. Invert. Massachus., p. 51) avait regardé comme la forme jeune du *M. solidissima* Chemn.

1835. *Mactra deltoides* Lk.,	Bouchard-Chantereaux, Cat. Moll. mar. Boulonnais, p. 14.
1835. — *lactea* Poli,	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 103.
1835. — *deltoides* Lk.,	Deshayes, *in* Lamarck, ibid.,p.107.
1837. *Spisula subtruncata* Da C.,	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 374.
1842. *Mactra* — —	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 32.
1844. — — —	Brown, Ill. Rec. Conch. Gr. Brit., 2e éd., p. 108, pl. XLI, fig. 7.
1844. — — —	Philippi, Abbild. Conch., I, p. 166, pl. I, fig. 4.
1846. — — —	Lovén, Ind. Moll. Scandin. occid., K. Vetensk. Akad. Förhand. p. 199.
1850. — — Mtg.,	Philippi, Abbild. Conch., III, p. 138.
1854. — — —	Reeve, Conch. Icon., pl. XVII. fig. 90.
1856. *Spisula* — Da C.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 378.
1859. *Mactra* — —	Sowerby, Illustr. Index Brit. Shells, pl. III, fig. 23.
1867. — — —	Ch. Mayer, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 47.
1868. *Hemimactra* — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 33.
1863-69. *Mactra* — —	Jeffreys, Brit. Conch., II, p. 419; V, p. 188, pl. XLIII, fig. 3.
1870. — *trigona* Chier.,	Brusina, Ipsa Chiereghinii Conch., p. 71.
1870. — *subtruncata* Da C.,	Hidalgo, Mol. mar. España, p. 170, pl. 30, fig. 3-4.
1875. — — —	di Monterosato, Nuova Rivista Conch. Medit., p. 17.
1878. — — —	di Monterosato, Enum. e sinon. Conch. Medit., p. 73.
1884. — — —	Weinkauff, Conch. Cab., p. 35, pl. 11, fig. 7-8.
1886. — — —	Locard, Prodr. Malac. franç., Moll. mar., p. 400 et 588.
1890. — — —	Locard, Esp. franç. *Mactra*, Bull. Soc. Malac. France, VII, p. 12, pl. I, fig. 2.
1892. — — —	Locard, Coq. mar. côtes France, p. 266.

1896. *M. (Spisula) subtruncata* Da C.,	Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, Moll. Roussillon, II, p. 559, pl. LXXXII, fig. 1-5.
1898. *Mactra* — —	Locard, Exp. Scient. « Travailleur » et « Talisman ». Moll. test., II, p. 220.
1906. *M. (Spisula)* — —	Dautzenberg et Durouchoux, Faune malac. St-Malo, Feuille Jeun. Natur., 36e ann., p. 17.
1913. *M. (Oxyperas)* — —	Dautzenberg et Durouchoux, Moll. St-Malo, Feuille Jeun. Natur., 43e ann., p. 60.
1914. *Mactra deltoides* Lk.,	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 246.

Var. **triangula** Renier.

1804. *Mactra triangula*	Renier, Tav. alfab. Conch. Adriat. p. 6.
1814. — — Ren.,	Brocchi, Conch. foss. subapenn., p. 535, pl. XIII, fig. 7 *a*-7 *b*.
1837. — *euxinica*	Krynicki, Bull. Soc. Imp. Natural. Moscou, X, nº 2, p. 63.
1836-44. — *triangula* Ren.,	Philippi, Enum. Moll. Sicil., I, p. 11 ; II, p. 10.
1850. — —	Philippi, Abbild. Conch., III, p. 138.
1843-50. — — —	Deshayes, Tr. élém. Conch., I, 2e p., p. 288, pl. 10, fig. 4-6.
1848. — — —	Deshayes, Explor. scient. Algérie. Moll. Acéph., pl. XXVI, fig. 1-3.
1849. — — —	Middendorff, Beitr. Malac. Rossica, III, Mém. Acad. Imp. Sc. St-Pétersbourg, 6e s., VI, p. 581. pl. XVIII, fig. 11-13.
1854. — — —	Reeve, Conch. Icon., pl. XVIII, fig. 94.
1856. *Spisula* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 378.
1862. *Hemimactra* — —	Chenu, Man. de Conch., II, p. 56, fig. 233.
1864. *Mactra* — —	Brusina, Conch. Dalmate ined., p. 33.
1866. — — —	Brusina, Contr. fauna Moll. Dalmati, p. 92.

1867. *Mactra triangula* Ren., Ch. Mayer, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 46.
1868. *Hemimactra* — Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 33.
1869. *Mactra* — Brocc., Jeffreys, Brit. Conch., V, p. 188.
1884. *M. subtruncata* Mtg. var. *triangula* Ren., Weinkauff, Conch. Cab., p. 35.
1886. *Mactra triangula* Ren., Locard, Prodr. Malac. franç., Moll. mar., p. 399 et 588.
1890. — Locard, Esp. franç. *Mactra*, Bull. Soc. Malac. France, VII, p. 7, pl. I, fig. 6.
1892. — Locard, Coq. mar. côtes France, p. 266.
1896. M. (*Spisula*) *subtruncata* Da C. var. *triangula* Ren., Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, loc. cit., p. 564, pl. LXXXII, fig. 6-9.
1909. — G. Dollfus et Berkeley Cotter, Moll. Tert. Portugal, Plioc. Nord Tage, Comm. Serv. Geolog. Portugal, p. 16, pl. II, fig. 7-14.

Var. **Conemenosi** Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus.

1896. *M.* (*Spisula*) *subtruncata* Da C. var. *Conemenosi* Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, loc. cit., p. 565, pl. LXXXII, fig. 18-21.

Var. **inæqualis** Jeffreys.

1863. *M. subtruncata* Da C. var. *inæqualis* Jeffreys, Brit. Conch., II, p. 420.
1896. *M.* (*Spisula*) *subtruncata* Da C. var. *inæqualis* Jeffr., Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, loc. cit., p. 564, pl. LXXXII, fig. 10-13.

Var. **striata** Brown.

1827. *Mactra striata* Brown (*non* Chemn., *nec* Spengl., *nec* Nyst), Illustr. Rec. Conch. Gr. Brit., 1re éd., pl. 15, fig. 10.
1844. — — Brown, ibid., 2e éd., p. 108, pl. XLI, fig. 10.

1863. *M. subtruncata* Da C. var. *striata* Br., — Jeffreys, Brit. Conch., II, p. 420.

1896. *M. (Spisula) subtruncata* Da C. var. *striata* Br., — Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, loc. cit., p. 564, pl. LXXXII, fig. 14-15.

Var. **tenuis** Jeffreys.

1863. *M. subtruncata* Da C. var. *tenuis* — Jeffreys, Brit. Conch., II, p. 420.

1896. *M. (Spisula) subtruncata* Da C. var. *tenuis* Jeffr., — Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, loc. cit., p. 564, pl. LXXXII, fig. 16-17.

Var. **transversa** Pallary.

1902. *M. (Spisula) subtruncata* Da C. var. *transversa* — Pallary, Liste Moll. test. Tanger, Journ. de Conchyl., L, p. 35.

Bien qu'accompagnée d'une étiquette qui n'a pas été écrite par Lamarck, une coquille (mesurant 24 × 18 mm.) est indiquée dans les collections du Muséum de Paris comme étant le type du *M. deltoides* Lk. (la valve droite est figurée pl. VII, fig. 2) : c'est, en tout cas, un spécimen de *M. subtruncata* Da C., espèce à laquelle celle de Lamarck a été identifiée par plusieurs auteurs, entre autres Collard-des-Cherres et Bouchard-Chantereaux (1).

(1) Au *M. deltoides* vivant, qu'il admettait pour forme typique, Lamarck réunissait deux variétés fossiles, l'une *b* de Grignon, l'autre *c* de Bordeaux.

Deshayes (1835, Anim. s. vert., 2e éd., VI, p. 107) considère la variété *c* comme bien distincte et devant constituer une espèce à part.

Quant à la variété *b*, il l'identifie (1824, Descr. coq. foss. env. Paris, I, p. 31) à la forme fossile décrite en 1805 par Lamarck (Ann. du Mus., VI, p. 412 ; 1807, ibid., IX, pl. 20, fig. 3 *a-b*) sous le nom de *M. semisulcata* dont il n'est pas fait mention dans les « Animaux sans vertèbres ».

Ainsi que je l'ai signalé antérieurement (1914), il existe dans la collection du Muséum 6 valves dépareillées (mesurant respectivement 34 × 23 ; 31 × 22 ; 27 × 19 ; 25 × 18 ; 20,5 × 14,5 ; 20 × 14 mm.) qui ont été étiquetées par Lamarck lui-même « mactre perdue, *m. deperdita* » : ce nom, qui ne figure pas dans les « Animaux sans vertèbres », a été rayé et une écriture différente l'a remplacé par celui de « *m. deltoides* var. *b* » : il est à noter qu'effectivement Lamarck indique pour cette variété *b* une longueur de 34 mm., qui est celle de la plus grande de ces 6 valves.

Le *M. solida* Payraudeau [*non* Linné] (1826, Cat. Moll. Corse, p. 29), d'après Deshayes (1835, Anim. s. vert., 2e éd., VI, p. 103), qui aurait vu l'exemplaire-type également au Muséum de Paris, serait aussi le *M. subtruncata* Da C.

Ce *M. subtruncata* Da Costa [=*lactea* Poli (*non* Chemnitz, *nec* Lamarck)] (1) habite l'Océan Atlantique, depuis le Finmark jusqu'au Maroc, et la Méditerranée, où il est représenté par des spécimens toujours de petites dimensions (2).

En raison de la striation perpendiculaire des dents latérales, cette espèce appartient au sous-genre *Spisula*.

Sa coquille, d'un blanc opaque en dedans comme en dehors, recouverte d'un épiderme assez épais gris jaunâtre, se distingue du *M. solida* par la taille plus faible, le test moins solide, la forme transverse plus triangulaire, moins ovale, plus rostrée en arrière (le bord postérieur, rectiligne et un peu tronqué, déterminant un angle bien marqué à son point de rencontre avec le bord ventral), ainsi que par le sinus palléal médiocrement ouvert, peu profond et arrondi au sommet. Néanmoins, comme il a été dit plus haut, MM. Dautzenberg et Durouchoux reconnaissent que le *M. subtruncata* semble, dans certaines régions, passer au *M. solida*.

A côté de la forme typique correspondant à la figure 42 de la planche LII de Pennant (Zoolog. Britann.), plusieurs variétés ont été admises :

(1) Lovén (1846, Ind. Moll. Scandin. occid., Kgl. Vetensk. Akad. Förhand., p. 199) identifie au *M. subtruncata* Da C. le *M. limbata* Menke, que Philippi (1850, Abbild. Conch., III, p. 138) regarde comme étant au moins une variété remarquable.

(2) D'après M. Dall (1894, Nautilus, VIII, p. 28) le *Spisula subtruncata* Da C., dont un seul échantillon avait été mentionné du Nouveau-Brunswick (Canada), n'a jamais été signalé authentiquement de la côte Atlantique Américaine, et c'est peut-être ce même échantillon étranger qui a servi à Matthews (1874, Moll. Post-Plioc. Acadie, Mém. Soc. Malac. Belgique, IX, p. 42, pl. 1, fig. 3) à créer son *Spisula solidissima* var. *acadica*.

Var. *triangula* Renier : différant du type par sa forme un peu plus équilatérale, sa taille plus petite, son test plus mince (1).

Var. *Conemenosi* Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus : très petite taille, coquille solide, très renflée, à sommets très développés et proéminents.

Var. *inæqualis* Jeffreys : plus grande, plus solide, plus haute que le type par rapport à la largeur.

Var. *striata* Brown : plus grande, plus épaisse, plus profondément et plus complètement striée que le type, très gibbeuse, souvent à contour en forme de triangle à peu près équilatéral.

Var. *tenuis* Jeffreys : grande taille, forme oblique, test mince, lisse ou irrégulièrement strié dans la région médiane des valves.

Var. *transversa* Pallary : à bord postérieur très développé (2).

Coll. du Muséum. — Dunkerque (de la Moussaye, 1873) ; Cabourg (Bourguignat, 1872) ; Bretagne (coll. Ballot, 1887) ; Lisbonne (Dr Jousseaume, 1916) ; dragages du « Talisman » (1883) dans le golfe de Cadix. — Coll. Locard, 1905 : Dunkerque, Wimereux, Boulogne-sur-Mer, Saint-Valéry, Le Tréport, Trouville, Villers-sur-Mer, Cabourg, Langrune, Cherbourg, La Rochelle, Royan, Marseille.

Var. *triangula* Ren. — Scarborough (coll. Petit, 1873) ; Quiberon (Bourguignat, 1872 ; Dr Jousseaume, 1916) ;

(1) Philippi (1841, Archiv. f. Naturg., VII, 1, p. 262) regardait ce *M. triangula* Ren. comme identique au *M. glabrata* Linné.

(2) D'après Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 96, pl. 33, fig. 1), le *M. sublanceolata* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 66 ; Reeve, Conch. Icon., pl. XV, fig. 74) différerait à peine de certaines variétés du *M. subtruncata* et, au contraire (1884, loc. cit., p. 87, pl. 30, fig. 2), le *M. tellinoides* Reeve (Conch. Icon., pl. XV, fig. 73) serait bien distinct, malgré sa ressemblance avec les *M. subtruncata* et *triangula* ; ce *M. tellinoides* serait, d'ailleurs, la coquille prise par Jeffreys (1863, Brit. Conch., II, p. 422) pour le *M. lateralis* Say, qu'il réunissait au *M. subtruncata* (voir plus loin la note 2 de la page 340).

Provence (coll. Petit, 1873) ; Fos ; Martigues (Martin, 1840) ; Marseille (de Gréaux, 1873) ; Corse (Dr Jousseaume, 1916) ; Naples (Scacchi, 1840 ; coll. Petit, 1873) ; Gibraltar. — Coll. Locard, 1905 : Marseille, Sanary, Saint-Raphaël, Nice, Naples, Alger, Beni-Saf.

Var. *Conemenosi* B. D. D. — Adriatique (coll. Petit, 1873).

Var. *inæqualis* Jeffr. — Dunkerque (de la Moussaye, 1873) ; hab. ? (Dr Jousseaume, 1916).

Var. *striata* Brown. — Dunkerque (de la Moussaye, 1873) ; Cherbourg (Macé, 1870). — Coll. Locard, 1905 : étang de Thau.

Var. *transversa* Plry. — Tanger (Pallary, 1915) : hab. ? (de la Seiglière, 1905).

SPISULA TRIGONELLA Lamarck.

(Pl. VII, fig. 3, valve droite).

1796.	Encycl. Méthod., Vers, pl. 259, fig. 2.
1818. *Mactra trigonella*	LAMARCK. Anim. s. vert., V, p. 479.
1824. — — Lk.,	BORY DE SAINT-VINCENT, Encycl. Méth., Vers, 10e livr., p. 151.
1835. — —	DESHAYES, *in* LAMARCK, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 107.
1842. — —	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 32.
1853. *Gnathodon parvum*	PETIT, Journ. de Conchyl., IV, p. 358, pl. XIII, fig. 9-10.
1854. *Mactra corbuloides*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 63.
1854. — —	REEVE, Conch. Icon., pl. XIX, fig. 103.
1854. — *rostrata*	REEVE (*non* Spengler, *nec* Valenc., *nec* Phil.), ibid., pl. XIX, fig 104.
1856. *Spisula corbuloides* Desh.,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 378.
1856. *Rangia parva* Petit,	H. et A. ADAMS, ibid., p. 380.
1860. — —	TEMPLE PRIME, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., VII, p. 347.
1867. *Spisula cretacea*	ANGAS, P. Z. S. L., p. 909, pl. XLIV, fig. 6.

1867. *Spisula producta*	ANGAS, P. Z. S. L., p. 909, pl. XLIV, fig. 7.
1868. *Rangia parva* Petit.	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 30.
1868. *Hemimactra rostrata* Rve.,	CONRAD (*non* Spglr.), ibid., p. 32.
1871. *Mactra fluviatilis*	ANGAS, P. Z. S. L., p. 20, pl. I, fig. 31.
1873. *Gnathodon parvus* Petit,	SOWERBY, *in* REEVE, Conch. Icon., XIX, pl. I, fig. 6.
1884. *Mactra trigonella* Lk.,	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 115.
1884. — *rostrata* Rve.,	WEINKAUFF, ibid., p. 117.
1890. — *cretacea* Ang.,	WHITELEGGE, Journ. R. Soc. N. S. Wales, XXIII [1889], p. 236.
1895. *Spisula* (?) *parva* Petit.	DALL, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII [1894], p. 106.
1902. — — —	HEDLEY, Stud. Austral. Mus., Pt. V, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXVI [1901], p. 707.
1903. — — —	PRITCHARD et GATLIFF, Proc. R. Soc. Victoria, XVI, p. 108.
1914. *Mactra trigonella* Lk.,	LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 245.
1914. *M.* (*Spisula*) *parva* Petit,	E.-A. SMITH, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 146.
1916. *Mactra trigonella* Lk.,	HEDLEY, Index Moll. West. Australia, Journ. R. Soc. West. Austral., I [1915]), p. 20.
1917. *Spisula* — —	HEDLEY, Stud. Austral. Moll., Pt. XIII, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XLI, p. 692.

Les types du *M. trigonella* Lk., rapportés de la baie des Chiens marins (Australie) par Péron, qui les avait nommés *Tellina virgata*, consistent en 4 spécimens conservés au Muséum de Paris avec étiquettes manuscrites de Lamarck et mesurant respectivement 18 × 13 ; 17,5 × 13,5 ; 18 × 13,5 ; 26 × 18,5 (la valve droite de ce dernier échantillon est figurée pl. VII, fig. 3).

Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 115) dit que le *M. trigonella* Lk. ne peut pas être un *Mactra*, parce qu'il manquerait de dents « latérales » : mais ce sont les dents « cardinales » que Lamarck dit être obsolètes et, en effet,

l'examen des types montre qu'elles sont très petites : quant aux latérales, qui sont striées, elles sont bien développées. La charnière correspond d'ailleurs très exactement aux figures données par M. Ch. Hedley (1902, Stud. Austral. Moll., Pt. V, p. 707, pl. XXXIV, fig. 2-3) pour le *Spisula parva* Petit : cette espèce, décrite comme *Gnathodon* (1853, J. de Conch., IV, p. 358, pl. XIII, fig. 9-10) et rangée par M. Dall (1894, Monogr. gen. *Gnathodon*, p. 106) parmi les *Spisula*, a été indiquée d'Australie (Moreton Bay) par Petit, bien que Sowerby (1873, *in* Reeve, Conch. Icon., *Gnathodon*, pl. 1, fig. 6) ait cru devoir lui attribuer pour patrie le Mexique.

Il me paraît donc très probable que le *Spisula parva*, auquel ont été réunis par M. Dall le *Mactra rostrata* Reeve (*non* Spengler, *nec* Philippi) (1) et par M. Hedley le *M. corbuloides* Deshayes (2), le *Spisula cretacea* Angas (1867, P. Z. S. L., p. 909, pl. XLIV, fig. 6), le *S. producta* Angas (ibid., fig. 7) et le *M. fluviatilis* Angas (1871, P. Z. S. L., p. 20, pl. I, fig. 31), doit lui-même être identifié au *Mactra trigonella* Lk.

Coll. du Muséum. — Types Lamarckiens du *M. trigonella* Lk.

Hab.? ; Queensland et Tasmanie (Dr Jousseaume, 1916).

(1) Tandis que la forme figurée par Reeve sous le nom de *M. rostrata* (1854, Conch. Icon., pl. XIX, fig. 24) serait un *Spisula*, l'espèce de Spengler (1802, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 115 ; Chemnitz, Conch. Cab., XII, pl. 247, fig. 4197 [inedit.]) est, d'après Mörch (1870, Malak. Blätt., XVII, p. 123 ; 1873, Nachrichtsbl. Deutsch. Malak. Ges., V, p. 70) un *Mulinia* de Guinée, qui, ayant pour synonyme *M. Cumingiana* Petit, présente des affinités avec le *M. subplicata* Lk. et avec le *M. Rodatzi* Dunker (1858, Novit. Conch., p. 25, pl. VII, fig. 1-3). — D'autre part, le nom de *Mactra rostrata* Val. a été donné par Bory de Saint-Vincent (1824, Encycl. Méth., Vers. 10e livr., p. 151) au *Crassatella rostrata* Lamarck.

(2) M. Dall (1894, Nautilus, VIII, p. 27) rattache le *M. corbuloides* Desh. au *Mulinia lateralis* Say, de la côte Atlantique des Etats-Unis, comme variété identique au *M. rostrata* Philippi (1849, Zeitschr. f. Malak., V [1848], p. 152). Mais E.-A. Smith (1914) fait remarquer que, dans l'espèce Américaine, les dents latérales ne sont pas striées et le sinus palléal est plus étroit et plus profond : il accepte, au contraire, l'opinion de M. Hedley et réunit le *M. corbuloides* au *M. parva*.

Crosse et Fischer (1864, Journ. de Conchyl., XII, p. 349 ; ibid., XIII, p. 426, pl. XI, fig. 3) ont fait connaître sous le nom de *M. amygdala* une forme Australienne qui, d'après eux, offre l'aspect des *M. subtruncata* Da C., *triangula* Ren., *elliptica* Br. ; comme le remarque Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 81, pl. 28, fig. 1), Conrad (1868, Cat., p. 35 et p. 47) s'est montré cependant fort hésitant sur la véritable place de cette espèce, qui a été classée avec raison par E.-A. Smith (1914, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 140) parmi les *Spisula*.

Une autre espèce Australienne, le *M. pinguis*, décrite par Crosse et Fischer (1864, Journ. de Conchyl., XII, p. 349 ; 1865, ibid., XIII, p. 427, pl. XI, fig. 2), qui en faisaient un *Mulinia*, est aussi rangée par E.-A. Smith (1914, loc. cit., p. 147) dans le genre *Spisula*.

Egalement en Australie se trouve encore un *Spisula*, le *S. Adelaidæ* Angas (1865, Mar. Moll. South Australia, P. Z. S. L., p. 645 et 697), qui a été réuni par Tate (1887, Trans. R. Soc. South Australia, IX, p. 84) au *M. ovalina* Lk., mais qui est de forme très différente et se caractérise nettement, selon E.-A. Smith (1914, loc. cit., p. 138, fig.) par l'absence de sinus à la ligne d'impression palléale.

Enfin, à ce même genre *Spisula* appartient probablement, d'après E.-A. Smith (1914, loc. cit., p. 150) une espèce, elle aussi Australienne, nommée *Hemimactra versicolor* par Tate (1887, Tr. R. Soc. S. Austr., IX, p. 64 et p. 84, pl. IV, fig. 12) (1).

Spisula sachalinensis von Schrenck.

1858. *Mactra Sibyllæ*	Valenciennes, Compte rendu Acad. Sciences, XLVI, p. 760.

(1) Au genre *Spisula* appartient encore une forme, d'habitat inconnu, qui a été décrite par A. Adams (1856, P. Z. S. L., p. 53 ; H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 378) sous le nom de *M. Mariæ*, mais qui n'a jamais été figurée.

1862. *Mactra sachalinensis*	v. Schrenck, Bull. Acad. Imp. Sc. St-Pétersbourg, IV, p. 412.
1859-67. *M.* (*Spisula*) *sachalinensis*	v. Schrenck, Reis. Amur-Land., II, Zool., Moll., p. 575, pl. XXIII, fig. 3-7.
1864. *Mactra Lühdorfi*	Dunker, Malak. Blätt., XI, p. 99.
1866. — —	Dunker, Novit. Conchol., p. 60. pl. XX, fig. *a-c*.
1869. — *sachalinensis* Schr.,	Lischke, Japan. Meer. Conchyl., I, p. 132.
1882. *Trigonella* — —	Dunker, Ind. Moll. Mar. Japon., p. 183.
1882. — *straminea*	Dunker (*non* Lamarck), ibid., p. 183 et 261.
1884. *Mactra sachalinensis* Schr.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 67, pl. 24, fig. 1.

Dans une « Note sur une suite intéressante de coquilles rapportées des mers du Japon et de la Manche de Tartarie par M. le Dr Barthe », Valenciennes, en 1858 (Compte rendu Acad. Sc., XLVI, p. 760), a donné le nom de *Mactra Sibyllæ* à « une grande et belle mactre noire en dessus, blanche à l'intérieur, dont le test est épais et pesant. Elle ressemble à l'extérieur à une cyrène. Elle vient de la baie d'Hokodadi ».

Le Muséum de Paris possède les types de l'espèce décrite ainsi avec tant d'insuffisance que l'appellation proposée par Valenciennes reste un « *nomen nudum* » : leur examen prouve leur identité avec le *M. sachalinensis* v. Schr., qui a, d'autre part, pour synonyme le *M. Lühdorfi* Dkr., ainsi que l'a reconnu Lischke, et très probablement pour forme jeune le *Trigonella straminea* Dkr. (*non* Lk.), comme le supposait déjà Dunker lui-même (1882, loc. cit., p. 261) (1).

Le *M. sachalinensis*, qui, en raison de ses dents latérales striées, appartient au genre *Spisula*, est une espèce

(1) Le *Trigonella Bonneaui* Bern., qui est comparé aussi par Dunker au *M. sachalinensis*, mais qui a un sinus palléal bien plus court, est une forme différente, comme l'avait fait remarquer v. Schrenck : c'est d'ailleurs une variété du *M. quadrangularis=veneriformis* Desh.

Japonaise dont la coquille grande, renflée, recouverte d'un épiderme variant, avec l'âge, du blanc jaunâtre au brun noirâtre, présente deux carènes partant de chaque sommet, l'une postérieure bien marquée, l'autre antérieure très faible, indiquée seulement par une ligne claire.

Coll. du Muséum. — Tartarie (Barthe, 1858) ; Japon (abbé Faurie, 1886 ; Dr Jousseaume, 1916) ; baie d'Hakodate (Barthe, 1858 : types du *M. Sibyllæ* Val. ; abbé Vathelet, 1887).

S. (HEMIMACTRA) SOLIDISSIMA Chemnitz.

1788.	*Mactra solidissima*	CHEMNITZ, Conch. Cab., X, p. 350, pl. 170, fig. 1656.
1788.	— — Chemn..	SCHRŒTER, Namen Register Conch. Cab., p. 60.
1796.	....	Encycl. Méthod., Vers, pl. 259, fig. 1.
1802.	*Mactra solida* L. var. *a*	SPENGLER, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 114.
1817.	— *solidissima* Ch.,	DILLWYN, Descr. Cat. Rec. Shells, I, p. 140.
1817.	*procera* Solander.	DILLWYN, ibid., p. 140.
1818.	— *gigantea*	LAMARCK, Anim. s. vert., V, p. 472.
1824.	— — Lk.,	BORY DE SAINT-VINCENT, Encycl. Méth., Vers, 10e livr., p. 151.
1830.	— — —	DESHAYES, Encycl. Méth., Vers, II, p. 394.
1831.	— *solidissima* Ch.,	CONRAD, Americ. Mar. Conchol., p. 64, pl. XIV, fig. 7 et pl. XV.
1835.	— *gigantea* Lk.,	DESHAYES, *in* LAMARCK, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 97.
1837.	*Spisula solidissima* Ch.,	GRAY, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 373.
1837.	— *Sayi*	GRAY, ibid., p. 373.
1841.	*Mactra solidissima* Ch.,	GOULD, Rep. Invert. Massachus., p. 51.
1842.	— — —	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 28.
1843.	— — —	DE KAY, Nat. Hist. New York, Zool., Moll. p. 229, pl. XXIX, fig. 286.

1843.	*Mactra gigantea* Lk.,	Chenu, Illustr. Conch., pl. I, fig. 2-2 *b*.
1844.	— *solidissima* Ch.,	Philippi, Abbild. Conch., I, p. 165, pl. I, fig. 2.
1847.	*Hemimactra gigantea* Lk.,	Gray, P. Z. S. L., p. 185.
1854.	*Mactra solidissima* Ch.,	Reeve, Conch. Icon., pl. II, fig. 8.
1854.	— *Sayi* Gr.,	Reeve, ibid., pl. IX, fig. 33.
1856.	*Spisula* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 378.
1856.	— *solidissima* Ch.,	H. et A. Adams, ibid., p. 378.
1862.	*Hemimactra gigantea* Lk.,	Chenu, Man. de Conch., II, p. 56, fig. 231.
1868.	— *Sayi* Gr.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 33.
1868.	*solidissima* Ch.,	Conrad, ibid., p. 33.
1873.	*Mactra* — —	Verrill, Rep. Invert. Anim. Vineyard Sound, p.680, pl.XXVIII, fig. 202.
1884.	Dillw.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 19, pl. 6, fig. 1-3.
1884.	— *Sayi* Gr.,	Weinkauff, ibid., p. 31, pl. 10, fig. 5-6.
1889.	*solidissima* Dillw.,	Dall, Bull. U. S. Nat. Mus., n° 37, p. 62, pl. LVII, fig. 2.
1894.	*Spisula (Hemimactra)* — —	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 211.
1894.	-	Dall, Synops. *Mactridæ* East U. S., Nautilus, VIII, p. 26.
1898.	— — — —	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 878.
1914.	*Mactra gigantea* Lk.,	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 127.

Var. **similis** Say.

1822.	*Mactra similis*	Say (*non* Gray), Journ. Acad. Nat. Sc. Philad., II, p. 309.
1831.	— *Raveneli*	Conrad, Americ. Mar. Conchol., p. 64.
1843.	— *similis* Say,	de Kay, Nat. Hist. New York, Zool., Moll., p. 230.
1894.	*S. (Hemimactra) solidissima* Dillw. var. *similis* Say,	Dall, Nautilus, VIII, p. 26

Le *M. solidissima* Chemn. (1), qui a été appelé *M. gigantea* par Lamarck (2) et auquel sont identiques les *M. procera* Sol. et *M. Sayi* Gray, est le type du sous-genre *Hemimactra* Swainson, à dents latérales striées, dont l'antérieure ventrale, dans la valve droite, est confluente avec la branche antérieure de la dent cardinale.

Cette espèce de la côte Atlantique des Etats-Unis a une coquille épaisse, transversalement allongée, très inéquilatérale et rétrécie en arrière.

Le *M. similis* Say (*non* Gray), dont est synonyme *M. Raveneli* Conrad, est rattaché par Weinkauff et par M. Dall comme variété au *M. solidissima*.

D'après une note manuscrite accompagnant des exemplaires de cette forme donnés au Muséum de Paris par M. Sanderson Smith en 1839, on ne trouve jamais ensemble dans une même localité le *M. solidissima* et cette espèce ou variété, qui a des caractères bien constants (3).

Coll. du Muséum. — Forme *solidissima* typique : Laponie (Lefrançois, 1832) ; Terre-Neuve, Miquelon (d'Orbigny, 1834) ; Lynn Beach [Massachusetts] (Soc. d'hist. nat. de Boston, 1853) ; New-York (Milbert, 1839) ; Long Island (Sanderson Smith, 1840) ; hab. ? (Smithsonian Institution, 1880 ; Dr Jousseaume, 1916).

(1) Spengler (1802, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 114) rattachait cette espèce de Chemnitz comme variété *a* au *Mactra solida* L.

(2) Bien que Lamarck indique, dans les Animaux sans vertèbres, t. V, p. 472, son *Mactra gigantea* comme représenté dans la collection du Muséum de Paris, on n'y trouve actuellement aucun spécimen qu'il ait déterminé ainsi.

(3) D'après M. Dall (1894, Nautilus, VII, p. 28), le *Spisula solidissima* var. *acadica* de Matthew (1874, Moll. Post-Plioc. Acadie, Mém. Soc. Malac. Belgique, IX, p. 42, pl. I, fig. 3) a peut-être été établi sur un échantillon unique qui, de provenance non américaine, avait été cependant déjà indiqué à tort du Nouveau-Brunswick sous le nom de *Spisula subtruncata* Da Costa.

Var. *similis* Say. — New Port [Rhode Island]; Staten Island [New York], Beaufort [North Carolina], South Carolina (Sanderson Smith, 1839); hab. ? (Featherman, 1885; Dr Jousseaume, 1916).

Sur la côte Pacifique Américaine on trouve plusieurs espèces appartenant au sous-genre *Hemimactra* :

1° *Spisula* (*Hemimactra*) *catilliformis* Conrad (1868, Amer. Journ. of Conch., III [1867], p. 193 ; 1870, ibid., V [1863], pl. 13, fig. 1) : c'est pour M. Dall le *Standella californica* Carpenter (*non* Conrad), qui est décrit par Carpenter comme une grande coquille de forme semblable à *Schizothærus Nuttalli* Conr., mais à sommets étroits et à sinus palléal séparé de la ligne ventrale.

2° *Spisula* (*Hemimactra*) *Hemphilli* Dall (1894, Nautilus, VII, p. 137, fig. ; ibid., VIII, p. 40), de San Diego (Californie).

3° *Mactra planulata* Conrad (1837, Journ. Acad. Nat. Sc. Philad., VII, p. 240) : suivant Carpenter (Suppl. Rep., p. 640), cette coquille aurait une forme se rapprochant du *M. exoleta* Gr. ; mais, d'après M. Dall, le véritable *planulata* de Conrad ne serait pas l'espèce ainsi désignée par les auteurs Californiens (1) et il appartiendrait, parmi les *Spisula*, au groupe des *Hemimactra*.

4° *Mactra falcata* Gould (1850, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., III, p. 216) : selon M. Dall, Weinkauff a confondu avec le *M. falcata* Gld. une espèce qu'il appelait *M. ovalina* et qui est en réalité le *M.* (*Mactrotoma*) *nasuta* Gould : en effet, bien que Gould (1862, Otia Conchol., p. 211) déclare *M. nasuta* et *M. falcata* très voisins et peut-être même synonymes, M. Dall range dans les *Spisula* le véritable *falcata* Gld., qu'il regarde comme le type d'une section *Symmorphomactra* et qui se rencontrerait de Vancouver à San Diego (Californie).

(1) Stearns (1894, Shells Lower California, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 157) fait du *M. planulata* un *Standella*.

S. (Mactromeris) polynyma Stimpson.

1828. *Mactra similis*	Gray (*non* Say), *in* Wood, Ind. Testac. Suppl., pl. I, fig. 5.
1830. — *grandis*	Deshayes (*non* Gmelin), Encycl. Méthod., Vers, II, p. 395.
1837. *Spisula similis*	Gray (*non* Say), Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 373.
1839. *Mactra* — Gr.,	Sowerby, Zool. Beechey's Voy., Moll., p. 154, pl. 44, fig. 8.
1840. — *ovalis*	Gould (*non* J. Sowerby), Silliman's Amer. Journ. Sc., n. s., XXXVIII, p. 196.
1841. — —	Gould, Rep. Invert. Massach., p. 53, fig. 32.
1842. — *similis* Gr.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 33.
1843. — *ovalis* Gld.,	de Kay, Nat. Hist. New York. Zool., Moll., p. 230.
1844. — *ponderosa*	Philippi (*non* Eichwald, *nec* Conrad), Abbild. Conch., I, p. 165, pl. I, fig. 1.
1846. — —	Philippi, ibid., II, p. 74.
1846. — —	Lovén, Ind. Moll. litt. Scandin. occid., K. Vetensk. Akad-Förhandl., III, p. 199.
1849. — *ovalis* Gld.,	Middendorff, Beitr. Malac. Rossica, III, Mém. Acad. Imp. Sc. St-Pétersbourg, 6e éd., VI, p.582.
1854. — — Say,	Reeve, Conch. Icon., pl. IX, fig. 36.
1856. *Standella* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 382.
1857. *Mactra similis* Gr.,	Carpenter, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 178, 192, 221.
1857. — *ovalis* Gld.,	Carpenter, ibid., p. 219, 221, 223, 304.
1860. — *polynyma*	Stimpson, Check List Shells North America, East Coast, Smithson. Miscellan. Coll., p. 3.
1862. — *ovalis*	Gould, Otia Conchol., p. 179.
1859-67. *M. (Spisula) Grayana*	von Schrenck, Reis. Amur-Land., II, Zool., p. 572.
1868. *Sp. (Mactromeris) ovalis* Gld.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 45.
1882. *Spisula Grayana* v. Schr.,	Dunker, Ind. Moll. Mar. Japon. p. 184.
1884. *Mactra ponderosa* Phil.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 20, pl. 6, fig. 4-5.

1889. *Mactra ovalis* Gld.,	Dall, Bull. U. S. Nat. Mus., n° 37, p. 201. pl. LXX. fig. 1.
1894. *Hemimactra* (*Mactromeris*) *polynyma* St.,	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 211.
1894. — — — —	Dall, Synops. *Mactridæ* East U. S., Nautilus, VIII, p. 26.
1898. — — — —	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 878.

Le *M. polynyma* Stm. est, d'après M. Dall, le type de la section *Mactromeris* Conrad, à dents latérales lisses, dont l'antérieure ventrale, dans la valve droite, n'est pas confluente avec la branche antérieure de la dent cardinale.

Cette espèce a reçu primitivement plusieurs noms tombant tous en synonymie :

similis Gray, 1828 (*non* Say, 1822),
grandis Deshayes, 1830 (*non* Gmelin, 1790),
ovalis Gould, 1840 (*non* J. Sowerby, 1817) (1),
ponderosa Philippi, 1844 (*non* Eichwald, 1830, *nec* Conrad, 1830) (2) ;

elle a été appelée définitivement *polynyma* par Stimpson en 1860, et seulement plus tard *Grayana* par von Schrenck en 1867.

Une variété *alaskana* a été signalée de la côte Pacifique Américaine par M. Dall.

Quant à la forme typique, elle se rencontre sur la côte Atlantique Américaine de Hudson Bay à Cape Ann (Massachusetts) : c'est une coquille ovalo-triangulaire, presque équilatérale et plutôt rétrécie en avant.

Coll. du Muséum. — Amérique Septentrionale (Largilliert, 1841) ; Terre-Neuve (Dr Jousseaume, 1916) ; Port Belcher [Océan Arctique] ; hab.? (Dr Jousseaume, 1916).

(1) Le *M. ovalis* J. Sowerby (1817, Miner. Conchol. Gr. Brit., II, p. 136, pl. 160, fig. 5) est une variété du *M. solida* L.

(2) Les espèces de Eichwald (1830, Naturh. Skiz. Lithauen, p. 207) et de Conrad (1830, Journ. Acad. Nat. Sc. Philad., VI, p. 228, pl. X, fig. 5) sont des formes fossiles.

S. (Mactromeris ?) rufescens Lamarck.

(Pl. VII, fig. 4, valve droite).

1818. *Mactra rufescens*	Lamarck, Anim. s. vert., V, p. 476.
1835. — — Lk.,	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 102.
1837. — — —	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 372.
1854. — *contraria*	Deshayes, P. Z. S. L., p. 62.
1854. — *rufescens* Lk.,	Reeve, Conch. Icon., pl. III, fig. 9.
1854. — *contraria* Desh.,	Reeve, ibid., pl. XVII, fig. 86.
1842-56. — *rufescens* Lk.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 30 et p. 340, pl. 10, fig. 20.
1856. *Trigonella contraria* Desh.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 375.
1856. *Spisula rufescens* Lk.,	H. et A. Adams, ibid., p. 378.
1865. *Trigonella*	Angas, Mar. Moll. South Australia, P. Z. S. L., p. 644.
1867. — *contraria* Desh.,	Angas, Austral. Moll., P. Z. S. L., p. 916.
1868. — — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 36.
1868. — *rufescens* Lk.,	Conrad, ibid., p. 39.
1858-70. *Mactra rugifera*	Dunker, Novit. Conch., p. 41, pl. XIII, fig. 1-3.
1884. — — Dkr.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 26 et p. 116, pl. 9, fig. 2-2 *a*.
1884. — *rufescens* Lk.,	Weinkauff, ibid., p. 88, pl. 30, fig. 4-5.
1903. — — —	Pritchard et Gatliff, Proc. R. Soc. Victoria, XVI, p. 106.
1914. — — —	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 134.
1914. — *contraria* Desh.,	E.-A. Smith, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 141.
1914. — *rufescens* Lk.,	E.-A. Smith, ibid., p. 149.
1916. — — —	Hedley, Index Moll. West. Australia, Journ. R. Soc. West. Austral., I [1915], p. 19.

On trouve au Muséum de Paris, indiquée comme type du *M. rufescens*, bien que l'étiquette correspondante soit d'une écriture différente de celle de Lamarck, une

coquille mesurant 55 mm. de longueur (dimension mentionnée dans les « Animaux sans vertèbres ») et 44 mm. de hauteur (la valve droite est représentée pl. VII, fig. 4).

Il existe, en outre, dans les collections du Muséum, trois autres spécimens de la même espèce recueillis, en même temps que le type, à la baie des Chiens marins (Australie) par Péron et Lesueur (1803).

Ainsi que le fait observer Reeve, cette espèce solide, gibbeuse, ornée de plis flexueux, rugueux dans la région antérieure, ressemble beaucoup à une Crassatelle (1) : elle est de couleur blanchâtre et offre çà et là une teinte ferrugineuse ; les sommets sont violets et il en part deux rayons pourpres qui, limités à la région umbonale, sont visibles surtout chez le jeune.

Weinkauff y rattache, avec raison, à titre de forme jeune, le *M. contraria* Desh.

Le *M. rugifera* Dunker (1858-70, Novit. Conch., p. 41, pl. XIII, fig. 1-3) que Weinkauff avait d'abord identifié (Conch. Cab., p. 26) au *M. contraria*, puis qu'il a maintenu spécifiquement distinct (loc. cit., p. 116, pl. IX, fig. 2-2 *a*), me paraît cependant tellement voisin que je crois pouvoir, avec M. Hedley (1916), le réunir au *M. rufescens*, bien que E.-A. Smith (1914) cite comme deux espèces différentes le *M. rufescens* et le *M. contraria*, auquel il rattache le *M. rugifera*.

Coll. du Muséum. — Baie des Chiens marins [Australie] (Péron et Lesueur, 1803 : type Lamarckien du *M. rufescens* Lk.) ; Port Jackson (Ch. Hedley, 1902) ; South Australia et Tasmanie (Dr Jousseaume, 1916) ; Nouvelle-Zélande [?] (Lorois, 1858).

(1) H. et A. Adams rangent cette forme dans les *Spisula* : si cette position générique est exacte, le fait que les dents latérales ne sont pas striées conduirait à rattacher cette espèce à la section *Mactromeris*.

S. (Oxyperas) triangularis Lamarck.

(Pl. VII, fig. 1, valve droite).

1796.	Encycl. Méthod., Vers, pl. 253, fig. 3 *a-b-c*.
1818. *Mactra triangularis*	Lamarck, Anim. s. vert., V, p.476.
1824. — — Lk.,	Bory de Saint-Vincent, Encycl. Méth., Vers, 10e livr., p. 151.
1835. — — —	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 103.
1837. *Spisula* — —	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 374.
1852. *Mactra* — —	Gould, U. S. Explor. Exp. Wilkes, Moll., p. 395.
1852. — *lentiginosa*	Gould, ibid., p. 395.
1854. — *triangularis* Lk.,	Reeve, Conch. Icon., pl. I, fig. 1.
1842-56. — — —	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 31 et 340, pl. 10, fig. 40.
1856. *Spisula* (*Oxyperas* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 379.
1862. *Hemimactra* (—) — —	Chenu, Man. de Conch., II, p. 56, fig. 234.
1868. — (—) — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 33.
1884. *Mactra* — —	Weinkauff, Conch. Cab., p. 92, pl. 31, fig. 4.
1894. *Hemimactra*(*Oxyperas*) — —	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 211.
1898. — — — —	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 879.
1914. *Mactra* — —	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 239.

Le type du *M. triangularis* existe au Muséum de Paris : accompagné de l'étiquette originale de Lamarck et indiqué comme provenant du « Cabinet du Statouder », il a pour dimensions 65×36 mm. (la valve droite est représentée pl. VII, fig. 1).

Cette espèce, qui a été fondée par Lamarck sur les figures 3 *a-b-c* de la planche 253 de l'Encyclopédie Méthodique, a une forme triangulaire allongée et est ornée de fortes rides transversales : Gould fait remar-

quer que l'existence de taches rouges brunâtres, bien marquées seulement chez l'adulte, pourrait faire appeler cette coquille *M. lentiginosa* (1).

Elle appartient au genre *Spisula*, où elle est le type de la section *Oxyperas* Mörch, 1853.

L'habitat reste incertain (1884, Weinkauff, loc. cit., p. 92), bien que Gould ait cité comme localité possible soit la Nouvelle-Zélande, soit plus probablement les îles Fiji.

Coll. du Muséum. — Type de Lamarck.

Hab. ? (Dr Jousseaume, 1916).

Le *Mactra* (*Oxyperas*) *Coppingeri* E.-A. Smith (1884, Rep. Zool. Coll. « Alert », p. 100, pl. VII, fig. D-D_2), du détroit de Torrès, a une forme plus courte et des côtes concentriques moins fortes.

Dans la section *Oxyperas* H. et A. Adams (1856, Gen., p. 379), puis Conrad (1868, Cat., p. 33) ont encore rangé le *M. transversa* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 66; Reeve, Conch. Icon., pl. XVII, fig. 88), d'habitat inconnu.

S. (Oxyperas) Bernardi Pilsbry.

1904. *Spisula* (*Oxyperas*) *Bernardi* Pilsbry, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., LVI, p. 550, pl. XXXIX, fig. 4-6.

1907. — — Pils., Hirase, Cat. Mar. Shells Japan, p. 41, pl. III, fig. 14.

Cette espèce du Japon se distingue du *M. triangularis* Lk. par son contour plutôt elliptique que triangulaire.

Coll. du Muséum. — Awaji [Japon] (Parritt, 1907) ; Japon (Dr Jousseaume, 1916) (2).

(1) On trouve cité dans le Catalogue Pætel (1890, III, p. 34), comme synonyme du *M. triangularis* Lk., un *M. cuneata* Sow. : cette espèce de J. Sowerby (1817, Miner. Conchol. Gr. Brit., II, p. 136, pl. CLX, fig. 7) est un fossile d'Angleterre identifié par Bronn (1848, Index palæont., I, p. 695) au *M. subtruncata* Mtg.

(2) Cet exemplaire de la collection du Dr Jousseaume était étiqueté « *Mactra guttata* A. Ad. ».

S. (OXYPERAS) ÆQUILATERALIS Deshayes.

1853. *Mactra æquilateralis* — DESHAYES, P. Z. S. L., p. 17.
1854. — *æquilatera* (*sic*) Desh., — REEVE, Conch. Icon., pl. IV, fig. 14.
1856. *Spisula* (Oxyperas) — — — H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 379.
1868. *Hemimactra* (—) æquilateralis Desh., — CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 33.
1868. *Mactra* — — — CONRAD, ibid., p. 47.
1874. *M.* (*Spisula*) — — — E.-A. SMITH, Zool. Voy. « Erebus » a. « Terror », Moll., p. 5, pl. 2, fig. 10.
1878. *Mactra* — — — HUTTON, Rév. Coq. N^lle^-Zélande, Journ. de Conchyl., XXVI, p. 45.
1880. — — — — HUTTON, Man. New Zealand Moll., p. 139.
1884. — — — — WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 34 et p. 116, pl. 11, fig. 4-6.
1885. — — — — HUTTON, Rev. Rec. Lamellibr. N. Zealand, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, IX [1884], p. 517.
1902. — — — — SUTER, Trans. New Zealand Inst., XXXIV [1901], p. 220.
1913. *Spisula* (*Oxyperas*) — — — SUTER, Man. New Zealand Moll., p. 969, pl. 60, fig. 4 *a*.

Le *M. æquilateralis* Desh., de Nouvelle-Zélande, est une coquille trigone, anguleuse antérieurement et postérieurement, blanche grisâtre avec sommets violacés, recouverte d'un épiderme jaunâtre, et à sinus palléal assez profond semi-elliptique.

Coll. du Muséum. — Nouvelle-Zélande (Filhol, 1875 ; de la Seiglière, 1905) ; île Stewart (Filhol, 1875) ; Nouvelle-Calédonie [?] (abbé Lambert, 1876) ; hab.? (Dr Jousseaume, 1916).

Hutton rattachait, en 1885 (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, IX [1884], p. 517) comme stade jeune, au *M. æquilateralis* Desh. son *M. elegans*, 1873 (Cat. Tert Moll. N. Zealand, p. 19) ; mais celui-ci est, d'après

M. Suter (1913, Man. N. Zealand Moll., p. 968), une forme différente, identique d'ailleurs au *M. ordinaria* E.-A. Smith (1898, Proc. Malac. Soc. Lond., III, p. 23, fig. VII) [= *M. triangularis* Hector (*non* Lk.) (1870, Cat. Colon. Museum, p. 173)] et appartenant aux *Spisula s. str.*, tandis que l'espèce de Deshayes est un *Hemimactra* de la section *Oxyperas*.

S. (Leptospisula) striatella Lamarck.

1796.	Encycl. Méthod., Vers, pl. 255, fig. 1.
1818. *Mactra striatella*	Lamarck, Anim. s. vert., V, p. 473.
1824. — — Lk.,	Bory de Saint-Vincent, Encycl. Méth., Vers, 10e livr., p. 151.
1830. — *albina*	Deshayes, Encycl. Méth., Vers, II, p. 395.
1835. — *striatella* Lk.,	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 98.
1836-44. — — —	d'Orbigny, *in* Webb et Berthelot, Hist. Nat. Canaries, II, 2e p., p. 108.
1837. *Spisula* — —	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 373.
1842. *Mactra* — —	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 29.
1843. — — —	Chenu, Illustr. Conch., pl. I, fig. 1-1 *b*.
1844. — — —	Potiez et Michaud, Gal. Moll. Douai, II, p. 249.
1854. — — —	Reeve, Conch. Icon., pl. III, fig. 12.
1856. *Standella* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 382, pl. 99, fig. 3-3 *a*.
1862. — — —	Chenu, Man. de Conch., II, p. 60, fig. 245.
1868. *Spisula* (Mactromeris) *striatella* Lk.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 45.
1884. *Mactra* — —	Weinkauff, Conch. Cab., p. 84, pl. 29, fig. 1.
1894. *Spisula* (Leptospisula) — —	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 211.
1898. — — — —	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 879.

1900. *Mactra striatella* Lk.,			DAUTZENBERG, Crois. « Chazalie », Moll., Mém. Soc. Zool. France, XIII, p. 253.
1908. *M. (Standella)*	—	—	LAMY, Coq. rec. Chevalier côte occ. Afr., Bull. Mus. hist. nat., XIV, p. 289.
1910. *Mactra*	—	—	DAUTZENBERG, Contr. faune malac. Afriq. Occ., Act. Soc. Linn. Bordeaux, LXIV, p. 190.
1912. —	—	—	DAUTZENBERG, Moll. Miss. Gruvel, côte occ. Afriq., Ann. Inst. Océanogr., V, 97.
1914. —	—	—	LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 127.

On trouve au Muséum de Paris une coquille, mesurant 87 × 73 mm., qui est indiquée comme le type même du *M. striatella*, bien que l'étiquette qui l'accompagne soit d'une écriture différente de celle de Lamarck.

Cette espèce, qui est représentée dans les figures 1 *a-b* de la planche 255 de l'Encyclopédie Méthodique, et à laquelle Deshayes a réuni en 1835 (An. s. vert., 2e éd., VI, p. 98) son *Mactra albina* (1830, Encycl. Méth., Vers, II, p. 395), est une forme de l'Afrique Occidentale et de la côte Est de l'Amérique du Sud.

Rangée par H. et A. Adams (1856) parmi les *Standella*, elle appartient, en réalité, au genre *Spisula* et, tandis que Conrad (1868) la rattachait au sous-genre *Mactromeris*, M. Dall (1894) en a fait le type de son sous-genre *Leptospisula* (1).

C'est une grande coquille, subtrigone, renflée, carénée en arrière, à crochets inclinés en avant et ornés de plis transverses plus ou moins nombreux.

Coll. du Muséum. — Afrique (Valenciennes, 1842) ; Langue de Barbarie (A. Gruvel, 1908-09) ; Sénégal (Colonel d'Augustin, 1836 ; Prince de Joinville, 1842 ; Dr Jousseaume, 1916) ; Dakar (A. Chevalier, 1900).

(1) Ch. Mayer (1867, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 39) a assimilé au *M. striatella* une forme fossile du tertiaire d'Europe.

S. (Schizodesma) Spengleri Linné.

1767. *Mactra Spengleri*	Linné (*non* Born), Syst. Nat., éd. XII, p. 1125.
1782. — L...	Chemnitz, Conch. Cab., VI, p. 209, pl. 20, fig. 199-201.
1790.	Gmelin, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3256.
1796.	Encycl. Méthod., Vers, pl. 252, fig. 2.
1802. *Mactra Spengleri* L...	Spengler, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 96.
1818.	Lamarck, Anim. s. vert., V, p. 473.
1824.	Bory de Saint-Vincent, Encycl. Méth., Vers, 10e livr., p. 151.
1824.	Sowerby, Gen. Shells, *Mactra*, pl. 1, fig. 1.
1830.	Deshayes, Encycl. Méth. Vers, II, p. 394.
1835.	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., VI, p. 97.
1837. *Scissodesma* — —	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 370, fig. 29.
1841. *Mactra* — —	Reeve, Conch. System., I, p. 61, pl. XLII, fig. 1.
1842.	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 29.
1843.	Chenu, Illustr. Conch., pl. II, fig. 1-1 *b*.
1847. *Schizodesma*	Gray, P. Z. S. L., p. 185.
1853. —	Gray, Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 41.
1854. *Mactra* —	Reeve, Conch. Icon., pl. X, fig. 40.
1856. — *(s. str.)* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 379, pl. 100, fig. 2-2 *a*.
1862. *Schizodesma* —	Chenu, Man. de Conch., II, p. 57, fig. 235-236.
1868. *Mactra (s. str.)* —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 32.
1870.	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p. 122.
1884.	Weinkauff, Conch. Cab., p. 6, pl. 2, fig. 1-3.
1889. *M. (Schizodesma) Spengleri* L.,	G. B. Sowerby, Mar. Shells South Africa, Journ of Conchol., VI, p. 156.
1894. *Spisula*	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 211.
1898. — —	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 880.
1914. *Mactra* — —	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 127.

Cette espèce du Cap de Bonne-Espérance, à coquille trigone, lisse, d'un blanc roux, est le type du sous-genre *Schizodesma* Gray, 1837, bien caractérisé par la disposition du ligament interne contenu dans un cuilleron très profond qui pénètre obliquement jusqu'au sommet des crochets et s'ouvre extérieurement par une fente triangulaire, dans laquelle s'insère le ligament externe en forme de croissant.

Contrairement à ce qui est mentionné dans les « Animaux sans vertèbres » (t. V, p. 475), il n'y a actuellement au Muséum de Paris aucun spécimen que Lamarck ait identifié au *M. Spengleri*.

Coll. du Muséum. — Cap de Bonne-Espérance (Quoy et Gaimard, 1829 ; E. Verreaux, 1842) ; hab ? (Dr Jousseaume, 1916).

Genre MULINIA Gray, 1837.

Le genre *Mulinia* Gray, 1837 [=*Moulinia* Philippi, 1844], qui a pour type *M. typica* Gray (=*M. edulis* King), offre les caractères suivants :

Coquille ovale-trigone, subanguleuse en avant et en arrière, presque complètement close ; lunule et corselet



Charnière de *Mulinia edulis* Kg.

indistincts ; ligament externe et cartilage renfermés tous deux dans une seule fossette et invisibles extérieurement.

Dans la valve gauche, dent cardinale bifide [*2 a* + *2 b*] avec une lamelle accessoire [*4 b*]. Dans la valve droite, dents cardinales [*3 a* et *3 b*] restant séparées en haut, avec une lamelle accessoire [*m*] sur le bord antérieur du chondrophore. Dents latérales lisses.

Sinus palléal court et anguleux.

Dans l'Ancien Monde le genre *Mulinia* serait représenté par une seule espèce, le *Mactra Rodatzi* Dunker (1850, Zeitschr. f. Malak., VII, p. 30 ; 1858-70, Novit. Conch., p. 25, pl. VII, fig 1-3) qui se trouverait sur la côte orientale Africaine, probablement à Zanzibar, et qui se rattacherait à ce groupe par son ligament complètement caché, sans aucune partie visible extérieurement.

Mulinia edulis King.

1831. *Mactra edulis*	King, Zool. Journ., V, p. 335.
1836. *Mulinia sp.*	Gray, P. Z. S. L., p. 104.
1837. — *typicus*	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 375.
1837. — *edulis* Kg.,	Gray, ibid., p. 376.
1842. — *typicus* Gr.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 34.
1842. — *edulis* Gr.,	Hanley, ibid., p. 35.
1844. *Mactra* — —	Potiez et Michaud, Gal. Moll. Douai, II, p. 248, pl. LXV, fig. 5.
1846. — — Brod.,	d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., V, Moll., p. 510.
1850. — *cuneola*	Gould, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., III, p. 216.
1850. — *marcida*	Gould, ibid., p. 216.
1853. *Mulinia typica*	Gray, Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 42.
1854. *Mactra edulis* Kg.,	Reeve, Conch. Icon., pl. VII, fig. 32.
1854. — *typica* Gr.,	Reeve, ibid., pl. XI, fig. 45.
1854. — *edulis* Brod.,	Hupé, *in* Gay, Hist. Chile, VIII, Moll., p. 348.
1854. — *byronensis*	Hupé (*non* Gray), pl. VIII, fig. 1.
1852-56. — *cuneola*	Gould, U. S. Expl. Exp. Wilkes, p. 390, pl. 33, fig. 504 *a-b*.

1852-56. *Mactra marcida*	Gould, ibid., p. 392, pl. 33, fig. 505 *a-b*.
1856. *Mulinia edulis* Kg.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 379, pl. 100, fig. 3.
1856. — *typica* Gr.,	H. et A. Adams, ibid., p. 380.
1862. — *edulis* Kg.,	Chenu, Man. de Conch., II, p. 57, fig. 237-238.
1862. *Mactra cuneola*	Gould, Otia Conchol., p. 75.
1862. — *marcida*	Gould, ibid., p. 76.
1868. *Mulinea edulis* Kg.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 31.
1868. — *typica* Gr.,	Conrad, ibid., p. 31.
1869. *Mactra edulis* Kg.,	Martinez y Saez, Moll. Viaje Pacif., Biv. Mar., p. 12, pl. 3, fig. 8.
1884. *M.* (*Mulinia*) — —	Weinkauff, Conch. Cab., p. 95, pl. 32, fig. 1-3.
1889. *Mactra* — Rve.,	Mabille et de Rochebrune, Miss. Scient. Cap Horn, VI, Zool., Moll., p. 106.
1889. — *marcida* Gld.,	Mabille et de Rochebrune, ibid., p. 106.
1893. *M.* (*Mulinia*) *typica* Gr.,	Philippi, Espec. Chilen. *Mactra*, Anales Mus. Nacion. Chile, IV, p. 8, pl. I, fig. 1.
1893. *Mactra epidermia*	Philippi (*non* Desh.), ibid., p. 9, pl. I, fig. 3.
1893. — *cibaria*	Philippi, ibid., p. 9, pl. II, fig. 4.
1893. — *lotensis*	Philippi, ibid., p. 10, pl. III, fig. 8.
1894. *Mulinia typica* Gr.,	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 211.
1898. — — —	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 880.
1908. *Mactra byronensis* Hupé,	Lamy, Coq. rec. Neveu-Lemaire, Bull. Mus. hist. nat., XIV, p. 51.
1909. *Mulinia edulis* Kg.,	Dall, Shells Peru, Proc. U. S. Nat. Mus. XXXVII, p. 274, 286, 287.

Le *M. edulis* Kg., du Pérou et du détroit de Magellan (1), a pour synonymes, d'après M. Dall (1909, Proc. U. S. Nat. Mus., XXXVII, p. 286 et 287), *M. typica* Gray, *M. cuneola* Gould, *M. marcida* Gld., *M. epidermia* Phi-

(1) E.-A. Smith (1905, Proc. Malac. Soc. Lond., VI, p. 337, fig.) a signalé de la Terre-de-Feu un *Mactra fuegiensis*.

lippi, *M. cibaria* Phil., *M. lotensis* Phil., et il a été figuré par Hupé (1854, *in* Gay, Hist. Chile, pl. VII, fig. 1) sous le nom erroné de *M. byronensis*.

Il offre les caractères suivants : coquille ovale, équilatérale, région postérieure arrondie, épiderme olivâtre, crochets écartés, dents latérales courtes et épaisses, sinus palléal triangulaire étroit, assez long et acuminé.

Weinkauff (1884) a figuré, à côté d'échantillons presque orbiculaires (pl. 32, fig. 1 et 3), un individu triangulaire allongé latéralement (fig. 2), qu'il considère comme représentant le *M. typica* Gr. et qui me paraît correspondre au *M. epidermia* de Philippi (1).

Coll. du Muséum. — Chili (Dr Neveu-Lemaire, 1903 ; Dr Jousseaume, 1916) ; Concepcion (Dr Jousseaume, 1916) ; Coquimbo (Gaudichaud, 1833) ; Détroit de Magellan (Hombron et Jacquinot, 1839 ; Dr Jousseaume, 1916) ; Punta Arenas (Lebrun, 1882) ; Baie Orange (Smithsonian Institution, 1866) ; hab.? (Leguillou, 1839 ; achat Wright, 1872).

Une autre espèce, qui serait de contour moins ovale et plus arrondi, le *Mulinia bicolor* Gray (1837, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 375 ; 1842-56, Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 34, pl. 10, fig. 31 ; 1846, d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., V, p. 510, pl. 78, fig. 18 ; 1854, Hupé, *in* Gay, Hist. Chile, Zool., VIII, p. 348 ; 1893, Philippi, Anal. Mus. Nacion. Chile, IV, p. 11, pl. I, fig. 9-12) est très voisine et elle était même faite synonyme d'*edulis* par Reeve et Weinkauff, tandis qu'elle est maintenue distincte par M. Dall (1909, Shells Peru, Proc. U. S. Nat. Mus., XXXVII, p. 274 et 286), qui lui réunit le *M. Jonasi* Philippi (1893, loc. cit., p. 11, pl. III, fig. 10).

(1) Comme nous l'avons vu plus haut (p. 188), le nom de *M. epidermia* avait été employé dès 1854 par Deshayes (Reeve, Conch. Icon., pl. III, fig. 11) pour une forme du Portugal.

MULINIA LEVICARDO E.-A. Smith.

1881. *M.* (*Mulinia*) *levicardo*	E.-A. SMITH, Zool. Coll. « Alert », Moll., P. Z. S. L., p. 39, pl. V, fig. 2-2 *b*.
1889. *Mactra* — Sm.,	MABILLE et DE ROCHEBRUNE, Miss. Scient. Cap Horn, VI, Zool., Moll., p. 106.
1889. — *Jousseaumei*	MABILLE et DE ROCHEBRUNE, ibid., p. 106.

Le *M. levicardo* Sm., du détroit de Magellan, a été rapproché du *M. edulis* par E.-A. Smith lui-même : il s'en distinguerait par sa charnière plus délicate et par son sinus palléal moins profond.

A cette forme *levicardo*, qui n'est peut-être qu'une variété, me paraît pouvoir être identifié le *M. Jousseaumei* Mab. et Rochbr., dont les spécimens-types, conservés au Muséum de Paris, sont caractérisés par des valves peu épaisses, présentant intérieurement une teinte carnéolée et recouvertes extérieurement d'un épiderme olivâtre (1).

Coll. du Muséum. — Punta Arenas (Lebrun, 1882) : Détroit de Magellan, baie Orange (Miss. scient. du Cap-Horn, 1882-83 : types du *M. Jousseaumei* Mab. et Rochbr.) ; hab. ? (Dr Jousseaume, 1916).

MULINIA BYRONENSIS Gray.

1837. *Mulinia byronensis*	GRAY, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 376, fig. 33.
1839. — — Gr.,	SOWERBY, Zool. Beechey's Voy., Moll., p. 154, pl. 44, fig. 11.
1846. *Mactra* — —	D'ORBIGNY, Voy. Amér. mérid., Moll., V, p. 511.

(1) Le *M. lotensis* Philippi pourrait bien être identique à ce *M. levicardo*=*Jousseaumei*.

1854. *Mactra byronensis* Gr.,	Reeve, Conch. Icon., pl. XV, fig. 77.
1842-56. *Mulinia* — —	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 35 et p. 340, pl. 10, fig. 38.
1856. — — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 380.
1868. — — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 31.
1884. *Mactra* — —	Weinkauff, Conch. Cab., p. 101, pl. 34, fig. 3-4.
1884. — *Byroni*	Weinkauff, ibid., p. 101.
1893. — *pencana*	Philippi, Anales Mus. Nacion. Chile, IV, p. 8, pl. I, fig. 2.
1893. — *calbucana*	Philippi, ibid., p. 9, pl. II, fig. 5.
1893. — *coquimbana*	Philippi, ibid., p. 10, pl. II, fig. 7.
1899. *M. (Mulinia)* — Ph.,	Stempell, Fauna Chilensis, Bd.II, Zoolog. Jahrbüch., Suppl. Bd. V, p. 234.
1909. *Mulinia byronensis* Gr.,	Dall, Shells Peru, Proc. U. S. Nat. Mus., XXXVII, p. 274, 286 et 287.

M. Dall (1909, loc. cit., p. 286 et 287) admet comme synonymes de *M. byronensis* Gr. les *M. calbucana* Phil., *M. coquimbana* Phil. (1), *M. pencana* Phil. et également *M. exalbida* Gray.

Ce *M. byronensis* (2), à coquille ovale, plutôt inéquilatérale, avec région postérieure anguleuse et épiderme jaunâtre, se distingue du *M. edulis* par les dents latérales plus allongées et surtout par le sinus palléal plus court, ovale, à extrémité arrondie et non acuminée.

Coll. du Muséum. — Amérique ; Coquimbo (Dr Jousseaume, 1916) ; détroit de Magellan (Dr Jousseaume, 1916).

(1) M. von Ihering (1907, Moll. foss. tert. Argentine, Anal. Mus. nac. Buenos-Aires, XIV, p. 321) regarde ce *M. coquimbana* Phil. comme une sous-espèce du *M. Petiti* d'Orbigny (1846, Voy. Amér. mérid., V, Moll., p. 509, pl. 72, fig. 23-24).

(2) Weinkauff a fait remarquer que ce nom spécifique, donné probablement en l'honneur du « Capt. Lord Byron », devrait être modifié en *M. Byroni*.

Mulinia exalbida Gray.

1837. *Mulinia exalbida*	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 376.
1842. — — Gr.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 35.
1854. *Mactra* — —	Reeve, Conch. Icon., pl. XV, fig. 78.
1856. *Mulinia* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 380.
1868. — — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 31.
1884. *Mactra* — —	Weinkauff, Conch. Cab., p. 100, pl. 34, fig. 1-2.

Le *M. exalbida*, que M. Dall fait synonyme de *M. byronensis*, mais qui est considéré comme une bonne espèce par Reeve et par Weinkauff, est de forme subquadrangulaire et inéquilatérale, à région antérieure plus courte que la postérieure (1).

Coll. du Muséum. — Baie Française [îles Malouines] (coll. Dutailly, 1849).

Mulinia pallida Broderip et Sowerby.

1829. *Mactra pallida*	Broderip et Sowerby, Zool. Journ. IV, p. 360.
1837. *Mulinia donaciformis*	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 376.
1839. — — Gray,	Sowerby, Zool. Beechey's Voy., Moll., p. 154, pl. XLIV, fig. 13.
1852. — — Hanl.(?)	C. B. Adams, Panama Sh., Ann. Lyc. N. H. New York, V, p. 517.
1854. *Mactra carinulata*	Deshayes, P. Z. S. L., p. 67.
1854. — *goniata* Gray mss.,	Deshayes, P. Z. S. L., p. 70.
1854. — *angulata* Gray mss.,	Reeve, Conch. Icon., *Mactra*, sp. 34, pl. IX, fig. 34.
1854. — *carinulata* Desh.,	Reeve, ibid., sp. 38, pl. X, fig. 38.

(1) Philippi (1893, Anal. Mus. Nacion. Chile, p. 7, pl. 2, fig. 6 *a-c* ; 1899, Stempell, Fauna Chilensis, Bd. II, Zoolog. Jahrbüch., Suppl.-Bd. V, p. 234) a décrit un *M. magellanica*, qu'il considérait lui-même comme pouvant être le *M. exalbida* Gray.

1854. *Mactra donaciformis* Gray.	Reeve, ibid., sp. 62, pl. XIII, fig. 60 (*non* 62).
1855. *M.* (*Mulinia*) *angulata* Gr.,	Carpenter, Cat. Reigen Coll. Mazatlan Moll., p. 52 et p. 549.
1842-56. — *donaciformis* Gr.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 34 et p. 340, pl. 10, fig. 29.
1856. — *angulata* Gr.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 380.
1856. — *carinulata* Desh.,	H. et A. Adams, ibid., p. 380.
1856. — *donaciformis* Gr.,	H. et A. Adams, ibid., p. 380.
1857. — *angulata* Gr.,	Carpenter, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 229, 246, 280, 282, 289, 297, 304.
1857. — *pallida* Br. et Sow.,	Carpenter, ibid., p. 175 et 304.
1857. *Mactra goniata* Gr.,	Carpenter, ibid., p. 287 et 304.
1861. *M.* (*Mulinia*) *angulata* Gr.,	Mörch, Malak. Blätt., VII, p. 181.
1861. — *bistrigata*	Mörch, ibid., p. 182.
1863. — *angulata* Gr.,	Carpenter, P. Z. S. L., p. 368.
1864. — — —	Carpenter, Suppl. Rep., p. 537, 541, 620.
1864. — *carinulata* Desh.,	Carpenter, ibid., p. 666.
1864. *Mactra modesta* Sloat mss.,	Carpenter, ibid., p. 666.
1868. *Mulinia angulata* Gr.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 31.
1868. — *carinulata* Desh.,	Conrad, ibid., p. 31.
1868. — *donaciformis* Gr.,	Conrad, ibid., p. 31.
1868. *Trigonella goniata* Gr.,	Conrad, ibid., p. 37.
1884. *Mactra carinulata* Desh.,	Weinkauff, Conch. Cab., p. 30, pl. 10, fig. 1-2.
1884. — *angulata* Gr.,	Weinkauff, ibid., p. 32, pl. 10, fig. 7-8.
1884. — *bistrigata* Mörch,	Weinkauff, ibid., p. 102, pl. 34, fig. 5-7.
1884. — *donaciformis* Gr.,	Weinkauff, ibid., p. 105, pl. 35, fig. 6.
1884. — *goniata* Desh.,	Weinkauff, ibid., p. 112.
1894. *Mulinia pallida* Br. et Sow.,	Dall, Synops. *Mactridæ* N. W. Amer., Nautilus, VIII, p. 41.
1894. *Mactra bistrigata* Mörch,	Dall, Nautilus, VIII, p. 41 et 42.
1908. — *angulata* Gr.,	Lamy, Coq. rec. Neveu-Lemaire, Bull. Mus. hist. nat., XIV, p. 51.
1909. *Mulinia pallida* Br. et Sow.,	Dall, Shells Peru, Proc. U. S. Nat. Mus., XXXVII, p. 274 et 287.

Gray a décrit en 1837 (Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 376) sous le nom de *Mulinia donaciformis* une coquille qu'il disait provenir des mers du Sud.

Elle a été figurée en 1839 (Zool. Beechey's Voy., Moll., p. 154, pl. 44, fig. 13) par Sowerby, qui a indiqué à tort comme localité l'île Nevis, des Antilles, où Beechey n'a pas abordé, et Krebs (1864) a, par suite, cru pouvoir identifier au *M. donaciformis* une coquille des Indes Occidentales, qui est, en réalité, le *Mulinia guadelupensis* Récluz.

Reeve, d'autre part, en figurant le *M. donaciformis* Gray dans sa Conchologia Iconica, species 62 (qui, ainsi que l'a rectifié Weinkauff, Conch. Cab., p. 57, est représentée dans la figure 60 et non dans la figure 62), lui attribue comme habitat la Nouvelle-Zélande ; mais c'est là, d'après les auteurs Néo-Zélandais, notamment Hutton, une erreur, qui doit d'ailleurs résulter d'un lapsus, car elle se trouve mise en évidence dans Reeve lui-même, puisqu'à propos du *M. carinulata* Desh., sp. 38, il se contredisait, comme l'a fait remarquer Carpenter, et déclarait alors, avec raison, que le *M. donaciformis* est une forme du golfe de Californie.

Le véritable *M. donaciformis* Gray est, en effet, une espèce de la côte Pacifique Américaine, d'après M. Dall, qui l'identifie d'ailleurs au *M. pallida* Brod. et Sow. (1), en même temps que les *M. angulata* Gray (2), *bistrigata* Mörch et *carinulata* Deshayes.

M. Dall range encore dans la même synonymie, mais avec un point d'interrogation, le *M. goniata* Deshayes, forme non figurée et insuffisamment décrite, que Carpenter (1855, Cat. Mazatlan, p. 52) rapprochait déjà des *M. angulata* Gr. et *carinulata* Desh.

(1) On trouve citée dans le Catalogue Pætel (1890, III, p. 32), sans indication d'habitat, une espèce qui porte un nom assez semblable : *M. pallescens* Mke.

(2) Le nom *M. angulata* avait été donné antérieurement par Valenciennes (1824, Bory de Saint-Vincent, Encycl. Méth. Vers, 10e livr., p. 151) à une autre espèce figurée dans l'Encyclopédie, pl. 257, fig. 5.

Coll. du Muséum. — Mazatlan ; Guatemala (Bocourt, 1875) ; Panama (coll. Ballot, 1887 ; F. Geay, 1904) ; Callao (Gaudichaud, 1833) ; Guayacan [Chili] (Neveu-Lemaire, 1903 ; hab. ? (Dr Jousseaume, 1916).

Sur la côte Pacifique Américaine se rencontrent quatre autres espèces de *Mulinia* :

1° *Mactra Gabbi* Tryon (1870, Amer. Journ. of Conchol., V, p. 170, pl. 16, fig. 7), de Basse-Californie ;

2° *Mulinia modesta* Dall (1894, Nautilus, VIII, p. 5, pl. I, fig. d'en bas), de Guayamas ;

3° *Mulinia coloradoensis* Dall (1894, Nautilus, VIII, p. 6, pl. I, fig. d'en haut), du golfe de Californie, avec une variété *acuta* Dall (ibid., fig. de gauche) ;

4° *Mulinia Bradleyi* Dall (1894, Nautilus, VIII, p. 6, pl. I, fig. de droite), de Panama.

Le Catalogue Pætel (1890, III, p. 35) mentionne encore deux autres *Mulinia* :

M. antarctica Dkr., de l'île Chiloë ;

M. obtusa Mke., d'habitat non indiqué.

Mulinia lateralis Say.

1822. *Mactra lateralis*	Say, Journ. Acad. Nat. Sc. Philad., II, p. 309.
1831. — — Say,	Conrad, Americ. Mar. Conchol., p. 62, pl. XIV, fig. 4-5.
1833. — *subtruncata*	Greene (*non* Da Costa), List Mar. Shells Massachus., p. 19 [*teste* Dall].
1837. *Mulinia lateralis*	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 376.
1841. *Mactra* — Say,	Gould, Rep. Invert. Massach., p. 54, fig. 34-35.
1843. — — —	de Kay, Nat. Hist. New York, Zool., Moll., p. 230, pl. XXIX, fig. 287.

1844. *Mactra lateralis* Say,	PHILIPPI, Abbild. Conch., I, p. 166, pl. I, fig. 3.
1847. *Mulinia* —	GRAY, P. Z. S. L., p. 186.
1854. *Mactra* — —	REEVE, Conch. Icon., pl. XVIII, fig. 99.
1842-56. *Mulinia* — —	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 34, 35, 340, pl. 10, fig. 25.
1856. *Standella* — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 382.
1862. — — —	CONRAD, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., p. 573.
1868. *Mulinea* — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 31.
1873. *Mulinia* — —	VERRILL, Rep. Invert. Anim. Vineyard Sound, p. 680, pl. XXVI, fig. 184 B.
1884. *Mactra* — —	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 36, pl. 11, fig. 9.
1889. — — —	DALL, Bull. U. S. Nat. Mus., nº 37, p. 62, pl. LXIX, fig. 8.
1894. *Mulinia* — —	DALL, Synops. *Mactridæ* East U. S., Nautilus, VIII, p. 27.
1894. — — —	DALL, Monogr. *Gnathodon*, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 104.
1898. — — —	DALL, Tert. Fauna Florida, IV, p. 901.
1900. *Mactra* — —	DAUTZENBERG, Crois. « Chazalie » Moll., Mém. Soc. Zool. France, XIII, p. 253.

Var. **rostrata** Philippi.

1849. *Mactra rostrata*	PHILIPPI (*non* Spengler, *nec* Reeve), Zeitschr. f. Malak., V [1848], p. 152.
1850. — —	PHILIPPI, Abbild. Conch., III, p. 138, pl. III, fig. 6.
1894. *Mulinia lateralis* Say var. *corbuloides*	DALL (*non* Desh.), Synops. *Mactridæ*, Nautilus, VIII, p. 27.

M. Dall (1894, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 104) rattache comme variété au *Mulinia lateralis* Say le *Mactra rostrata* Philippi, 1849 (*non* Spengler, 1802), indi-

qué du golfe du Mexique (1), et il pense que le *Mulinia guadelupensis* Récl. n'est qu'une race locale de la même espèce.

Le *M. lateralis*, qui se rencontre sur la côte Atlantique Américaine depuis le Nouveau-Brunswick jusqu'aux Antilles, possède une petite coquille triangulaire presque équilatérale (2).

La var. *rostrata* Phil. se distingue en ce que le bord dorsal postérieur est un peu concave et la région postérieure légèrement plus longue est subrostrée.

Coll. du Muséum. — New-York (Sanderson Smith, 1839) ; Etats-Unis (Largillieit, 1841) ; Charleston (Dr Jousseaume, 1916) ; Cuba (Dr Jousseaume, 1916).

Var. *rostrata* Phil. — Amérique Septentrionale (coll. Férussac, 1837).

(1) Le *M. corbuloides* Deshayes a été identifié par Conrad (1868), par Weinkauff et par M. Dall à cette variété *rostrata* Phil. du *M. lateralis*, mais E.-A. Smith (1914) fait remarquer que cette opinion n'est pas acceptable, car, dans la forme Américaine, les dents latérales ne sont pas striées et le sinus palléal est plus étroit et plus profond : d'ailleurs, il réunit, avec M. Hedley, le *M. corbuloides* au *Spisula parva*, d'Australie.

(2) Jeffreys (1863, Brit. Conch., II, p. 422) considérait le *M. lateralis* Say, d'Amérique, comme étant probablement une variété ou un représentant du *M. subtruncata* Da Costa, d'Europe. Pour Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 87, pl. 30, fig. 2), la coquille que Jeffreys prenait ainsi à tort pour le *M. lateralis* et réunissait au *M. subtruncata*, pourrait vraisemblablement être le *M. tellinoides*, espèce attribuée faussement par Reeve (1854, Conch. Icon., pl. XV, fig. 73) à Conrad, qui, dans son Catalogue (*in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 33), croit qu'elle est de Deshayes [Conrad avait bien décrit en 1837 un *Mactra tellinoides*, mais c'est en réalité un *Cumingia*].

Une espèce qui a été décrite par Conrad (1831, Journ. Acad. Nat. Sc. Philad., VI, p. 258, pl. XI, fig. 4) sous le nom de *M. nucleus* comme provenant du « New Jersey », mais qui n'est pas mentionnée dans son Catalogue (*in* Amer. J. of Conch., III [1867]), a été supposée par Weinkauff (loc. cit., p. 97, pl. 33, fig. 3) pouvoir être une variété arrondie du *M. tellinoides* : en réalité ce *M. nucleus* Conr. n'est pas une coquille Américaine, c'est une forme des Philippines [Manille] (1894, Dall, Nautilus, VIII, p. 28 ; 1903, Hidalgo, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, p. 55) et, du moins tel qu'il a été figuré par Reeve (1854, Conch. Icon., pl. IX, fig. 102), ce *M. nucleus* a été identifié par E.-A. Smith (1885, Rep. « Challenger » Lamellibr., p. 204) et par M. Lynge (1909, Danish Exped. Siam, Mém. Acad. R. Sc. Lettr. Danemark, 7e s., V, p. 183) au *Pythina triangularis* A. Adams (1856, P. Z. S. L., p. 47), qui doit être placé dans le genre *Montacuta*.

MULINIA GUADELUPENSIS Récluz.

1852. *Mactra guadelupensis*	RÉCLUZ, Journ. de Conchyl., III, p. 249, pl. X, fig. 4-4'.
1853. — — Récl.,	PETIT, Catal. coq. Guadeloupe, Journ. de Conchyl., IV, p. 414.
1856. *Mulinea portoricensis*	SHUTTLEWORTH, Journ. de Conchyl., V, p. 174.
1856. — — Shuttl.,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 380.
1864. *Mactra donaciformis*	KREBS (*non* Gray), West Indian Mar. Shells, p. 105.
1868. *Mulinea portoricensis* Shuttl.,	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 31.
1868. *Mactra guadelupensis* Récl.,	CONRAD, ibid., p. 32.
1868. *Trigonella* — —	CONRAD, ibid., p. 37.
1873. *Gnathodon* — —	SOWERBY, *in* REEVE, Conch. Icon., XIX, *Gnathodon*, pl. I, fig. 2.
1873. — *Cantrainei* Récluz mss.,	SOWERBY, *in* REEVE, ibid., fig. 3.
1883. — — — —	GUNDLACH, Anal. Soc. Españ. Hist. Nat., XII, p. 280 et 322.
1884. *Mactra portoricensis* Shuttl.,	WEINKAUFF, Conch. Cab., p. 30, pl. 10, fig. 3-4.
1884. — *guadelupensis* Récl.,	WEINKAUFF, ibid., p. 33, pl. 11, fig. 1-3.
1894. *Mulinia* — —	DALL, Monogr. *Gnathodon*, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 104.
1894. — — —	DALL, Synops. *Mactridæ* N. Amer., Nautilus, VIII, p. 27.

Le véritable *M. donaciformis* Gray est, comme on l'a vu plus haut, p. 337, une espèce de la côte Pacifique Américaine, et la coquille des Indes Occidentales désignée sous ce nom par Krebs (1864) est le *M. guadelupensis* Récl. = *M. portoricensis* Shuttl.

Ce *M. guadelupensis* Récl. a été figuré par Sowerby (1873, *in* Reeve, pl. I, fig. 2) comme étant un *Gnathodon*, et on doit lui rattacher le *Gnathodon Cantrainei* Récl., qui en est tout au plus une variété. C'est, en réalité, un *Mulinia* (1), ainsi que l'a reconnu M. Dall, pour qui ce

(1) Ainsi que le fait remarquer Weinkauff (1884, Conch. Cab., p. 44), il est surprenant que Conrad (1868, Cat., p. 32) ait cru pouvoir identifier à ce *M. guadelupensis* le *M. grandis* Lk.

ne serait même probablement qu'une race locale du *M. lateralis* Say (1).

Coll. du Muséum.— Hab.? (Achat Vignié, 1869; Musée des Colonies, 1900 ; Guadeloupe Dr Jousseaume, 1916).

Genre RANGIA Des Moulins, 1832.

Le genre *Rangia* Des Moulins, 1832 (*non* Férussac, 1837, *nec* Agassiz, 1860) [= *Gnathodon* Gray, *in* Sowerby, 1831 (*non* Goldfuss, 1820, *nec* Jardine, 1845) = *Clathrodon* Gray, *in* Conrad, 1833 = *Columbia* Blainville, *in* Rang, 1834 = *Perissodon* Conrad, 1862], dont le type est *Gnathodon cuneatus* Gray = *Rangia cyrenoides* Des M., se caractérise ainsi :

Coquille ovale subtrigone, épaisse, renflée, inéquilatérale, parfaitement close ; épiderme brun olivâtre ; sommets écartés, souvent érodés ; ligament externe et cartilage enfermés dans la même fossette ligamentaire complètement close, comme chez les *Mulinia*.

(1) Au genre *Mulinia*, Conrad (1868, Cat., p. 31) a rapporté également le *M. isabelleana* d'Orbigny (1846, Voy. Amér. mérid., V, Moll., p. 509, pl. 77, fig. 25-26) et le *M. patagonica* d'Orbigny (1846, ibid., p. 509, pl. 77, fig. 27), tous deux des côtes de la République Argentine : nous avons vu plus haut (p. 195) que le 1er est un *Mactra s. str.*

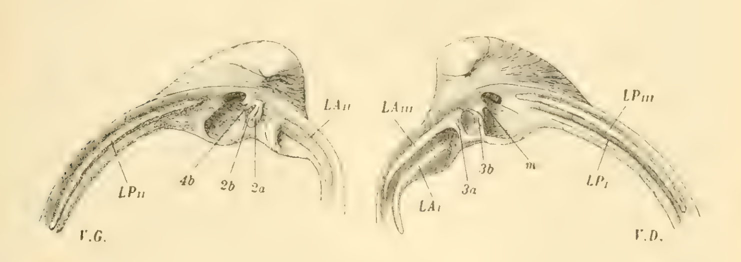
M. Dall a décrit un *Mulinia* du Brésil : *M. Branneri* (1901, Proc. Washington Acad. Sc., III, p. 145).

Deux autres formes ont été signalées du Brésil par d'Orbigny :

La 1re, *M. Cleryana* (1846, loc. cit., p. 510), n'a jamais été figurée.

La 2e, *M. Petiti* (1846, ibid., p. 509, pl. 72, fig. 23-24), dont Conrad (1868, Cat., p. 39) faisait un *Trigonella*, vit sur les côtes du Brésil méridional et M. von Ihering (1907, Moll. foss. tert. Argentine, Anal. Mus. Nac. Buenos-Aires, XIV, p. 320), acceptant une opinion de E.-A. Smith et de M. Dall (1891, Nautilus, V, p. 44), lui identifie le *M. symmetrica* Deshayes (1853, P. Z. S. L., p. 17 ; Reeve, Conch. Icon., pl. XVI, fig. 84), bien que ce dernier ait été indiqué de Nouvelle-Calédonie par Deshayes. A ce *M. Petiti*, M. von Ihering réunit encore comme variété le *M. scalpellum* Dall [*non* Deshayes] (1891, Nautilus, V, p. 44) et comme sous-espèce le *M. coquimbana* Philippi (1887, Fosiles terc. Chile, p. 244, pl. XXX, fig. 2).

Dans la valve gauche, dent cardinale bifide [2 *a* + 2 *b*] avec une lamelle accessoire [4 *b*] sur le bord antérieur du chondrophore. Dans la valve droite, dents cardinales divergentes [3 *a* et 3 *b*] restant séparées en haut, avec une



Charnière de *Rangia cuneata* Gr.

lamelle accessoire [*m*] sur le bord antérieur du chondrophore. Dents latérales striées en travers : antérieures recourbées et, dans la valve droite, ventrales plus proéminentes que les dorsales.

Sinus palléal court et triangulaire.

Un sous-genre *Rangianella* a été établi par Conrad, 1868, pour le *R. mendica* Gld., chez qui les dents latérales sont courtes, droites, subégales, presque lisses et le sinus palléal est obsolète.

M. Dall admet une section *Miorangia*, 1894, pour des formes fossiles.

Les *Rangia* sont des animaux d'eau saumâtre qui ont été rapprochés des *Cyrenidæ* par plusieurs auteurs : ils constituaient pour P. Fischer une famille voisine, les *Rangiidæ*, dont la charnière a été comparée par F. Bernard avec celle des *Velorita* ; mais, comme l'a confirmé M. Dall, la véritable place générique de ces Mollusques avait été indiquée, dès le début, par Gray, à côté des *Mulinia*.

Rangia cuneata Gray.

1830. *Clathrodon cuneata* Gray.	Conrad, Journ. Acad. Nat. Sc. Philad., VI. p. 208 (*nom. sine descr.*).
1831. *Gnathodon cuneatus* Gray,	Sowerby. Gen. Shells. XXXVI. fig. 1-4.
1832. *Rangia cyrenoides*	Des Moulins, Act. Soc. Linn. Bordeaux, V, p. 57, pl. XIII.
1832. — — Des M.,	Conrad, Amer. Mar. Conchol., p. 57, pl. XIII.
1833. *Clathrodon cuneata* Gr.,	Conrad, Amer. Journ. Sc., XXIII, p. 340.
1834. *Columbia sp.* Blainville mss.,	Rang, Nouv. Ann. Mus. hist. nat., III. p. 217.
1834. *Gnathodon cuneatus* Gr.,	Rang, ibid., p. 228. pl. 12.
1836. — *sp.*	Gray. P. Z. S. L., p. 104.
1837. — *cuneatus*	Gray. Mag. Nat. Hist., n. s., I. p. 376, fig. 34.
1839. — — Gr.,	Conrad, Amer. Journ. Sc., XXXVIII, p. 92.
1841. —	Reeve, Conch. System., I, p. 62, pl. 43, fig. 1-4.
1843. — Sow.,	de Kay, Hist. Nat. New York. Zool., Moll., p. 233, pl. 25, fig. 267.
1847. — —	Gray. P. Z. S. L., p. 186.
1843-50. — — Gr.,	Deshayes, Tr. élém. Conch., I. 2e p., p. 299. pl. 10, fig. 9-12.
1853. — —	Gray, Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 42.
1842-56. — — Gr.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 35 et 340, pl. 10, fig. 22.
1856. *Rangia cyrenoides* Des M.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 380, pl. 100, fig. 4-4 *a*.
1857. *Gnathodon Grayi*	Tuomey et Holmes (*non* Conrad). Pleioc. Foss. S. Car., p. 99, pl. 23. fig. 11.
1860. *Rangia cyrenoides* Des M.,	Temple Prime. Proc. Boston Soc. Nat. Hist., VII, p. 347.
1860. *Gnathodon cuneatus* Gr.,	Holmes, Post Pl. Foss. S. Car., p. 41, pl. VII. fig. 10.
1860. — *Grayi*	Holmes, ibid., p. 41.
1860. — *minor*	Holmes, ibid., p. 41.
1862. *Rangia cyrenoides* Des M.,	Chenu, Man. de Conch., II, p. 58. fig. 239-240.

1868. *Rangia cyrenoides* Des M.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 30.
1873. *Gnathodon cuneatus* Gr.,	Sowerby; *in* Reeve, Conch. Icon., XIX, *Gnathodon*, pl. 1, fig. 1.
1889. — — —	Dall, Bull. U. S. Nat. Mus., n° 37, p. 62.
1894. — — —	Dall, Monogr. *Gnathodon*, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 97, pl. VII, fig. 1 et 10.
1894. *Rangia cyrenoides* Des M.,	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 211.
1894. *Gnathodon cuneatus* Gr.,	Dall, Synops. *Mactridæ*, Nautilus, VIII, p. 27.
1898. *Rangia* — —	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 880 et 904.

Le *Gnathodon cuneatus* Gr. = *Rangia cyrenoides* Des M. = *Gnathodon Grayi* Tuom. et Hol. (*non* Conr.) (1), du golfe du Mexique, possède une coquille ovale subtrigone, revêtue d'un épiderme dont la couleur varie du gris cendré au vert brunâtre ; le sinus palléal est petit, mais très net.

M. Dall admet, pour cette espèce, une variété *nasuta* (1894, Proc. U. S. Nat. Mus., XVIII, p. 98, pl. VII, fig. 8), qui a presque la forme du *R. flexuosa* Conr., mais s'en distingue par son sinus palléal profond et par sa dent latérale postérieure arquée.

Coll. du Muséum. — Lac Pontchartrain et Nouvelle-Orléans (Barabino, 18.?) ; Ohio (Lesueur, 1829) ; hab. ? (coll. Petit, 1873) ; Mexique (achat Vimont, 1883) ; Floride (coll. Ballot, 1887) ; Pensacola (Dr Jousseaume, 1916).

(1) Le véritable *Gnathodon Grayi* Conrad (1838, Medial. Tert., p. 23, pl. 13, fig. 1), dont la forme jeune est le *Gnathodon minor* Conrad (1840, ibid., p. 69, pl. 30, fig. 6), est synonyme de *G. clathrodon* Conr. (= *Mactra clathrodonta* Conrad, 1833, Amer. Journ. Sc., 1re s., XXIII, p. 340), espèce miocène et pliocène.

R. (RANGIANELLA) FLEXUOSA Conrad.

1839. *Gnathodon flexuosa*	CONRAD, Amer. Journ. Sc., XXXVIII, p. 92.
1843. — — Conr.,	DE KAY, Nat. Hist. New York. Zool., Moll., p. 233.
1853. — *rostratum*	PETIT, Journ. de Conchyl., IV. p. 84 et p. 164, pl. VI, fig. 1-3.
1846. *Rangia* — Petit,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 380.
1860. — *flexuosa* Conr.,	TEMPLE-PRIME, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., VII, p. 347.
1860. — *rostrata* Petit,	TEMPLE-PRIME, ibid., p. 347.
1868. — *flexuosa*	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 30.
1868. — *rostrata* Petit,	CONRAD, ibid., p. 30.
1873. *Gnathodon* — —	SOWERBY, *in* REEVE, Conch. Icon., XIX, *Gnathodon*, pl. I, fig. 5.
1894. *G.* (*Rangianella*) *flexuosus* Conr.,	DALL, Monogr. *Gnathodon*, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 102, pl. VII, fig. 3 et 6.
1894. — — —	DALL, Synops. *Mactridæ* East U. S., Nautilus, VIII, p. 27.

Sur la côte Atlantique Américaine, on trouve une 2e espèce de *Rangia* : le *R. flexuosa* Conr. = *Gnathodon rostratum* Petit, qui appartient au sous-genre *Rangianella* Conrad ; c'est une coquille fortement rostrée en arrière, à épiderme jaunâtre et à sinus palléal obsolète.

Au *R. flexuosa* Conr. M. Dall rattache une variété *Petitiana* (1894, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 103, pl. VII, fig. 5).

Coll. du Muséum. — Louisiane (Featherman, 1885).

R. (RANGIANELLA) MENDICA Gould.

1851. *Mactra mendica*	GOULD, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., IV, p. 88.
1853. — —	GOULD, Journ. Boston Soc. Nat. Hist., IV, p. 393, pl. XV, fig. 4.
1853. *Gnathodon trigonum*	PETIT, Journ. de Conchyl., IV, p. 84 et 166, pl. VI, fig. 13-15.

1853. *Gnathodon truncatum*	PETIT, ibid., Explic. planches, p. II.
1854. — *Lecontei*	CONRAD (*non* 1853), Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., VII, p. 31.
1855-57. — *mendicus* Gld.,	CARPENTER, Cat. Reigen Coll. Mazatlan Moll., p. 549.
1856. — — —	CARPENTER, P. Z. S. L., p. 200.
1856. *Rangia trigona* Petit,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., III, p. 386.
1857. *Gnathodon* — —	CARPENTER, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 227.
1860. *Rangia Lecontei* Conr.,	TEMPLE-PRIME, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., VII, p. 348.
1860. — *mendica* Gld.,	TEMPLE-PRIME, ibid., p. 348.
1862. *Mactra* — —	GOULD, Otia Conchol., p. 211.
1873. *Gnathodon trigonus* Petit,	SOWERBY, *in* REEVE, Conch. Icon., XIX, *Gnathodon*, pl. I, fig. 4.
1894. *G.* (*Rangianella*) — —	DALL, Monogr. gen. *Gnathodon*, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 102, pl. VII, fig. 2.
1894. — — —	DALL, Synops. *Mactridæ* N. W. America, Nautilus, VIII, p. 4.
1894. *Rangia* — — —	DALL, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 212.
1898. — — — —	DALL, Tert. Fauna Florida, p. 880.

Sur la côte Pacifique Américaine, le genre *Rangia* est représenté par une seule espèce, qui est le type du sous-genre *Rangianella* : le *Mactra mendica* Gould = *Gnathodon trigonum* Petit = *G. truncatum* Petit = *G. Lecontei* Conrad (1854, *non* 1853) (1).

Elle possède une coquille triangulaire, moins renflée que les espèces précédentes et revêtue d'un épiderme jaune clair : le sinus palléal est réduit à une très faible ondulation.

Coll. du Muséum. — Hab.? (Dr Jousseaume, 1916).

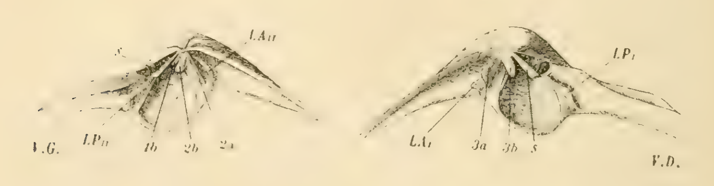
(1) Le véritable *G. Lecontei* Conrad, 1853 (Journ. Acad. Nat. Sc. Philad., 2e s., II, p. 273, pl. 24, fig. 1-3), est un fossile tertiaire.

Genre LABIOSA Schmidt, 1832.

Le genre *Labiosa* Schmidt, *in* Möller, 1832 [=*Anatina* Schumacher, 1817 *non* Lamarck, 1809 =*Cypricia* Gray, 1847=*Leucoparia* Ch. Mayer, 1867] (1), qui a pour type *L. anatina* Spglr., se caractérise ainsi :

Coquille grande, oblongue, mince, renflée, ornée de stries concentriques, inéquilatérale, à région antérieure plus grande, à région postérieure moins développée, carénée et bâillante. Sommets opisthogyres. Lunule et corselet bien délimités. Ligament externe séparé du chondrophore par une lamelle du test [*s*].

Dans la valve gauche, la dent cardinale, dont la branche postérieure courte [*2 b*] fait saillie sur le chondrophore, est accompagnée d'une petite lamelle accessoire postérieure [*4 b*]. Dans la valve droite, les dents cardinales sont soudées à leur partie supérieure et l'anté-



Charnière de *Labiosa lineata* Say.

rieure [*3 a*] est superposée sur une faible dent latérale antérieure [*LA*I]. Dans la valve gauche, comme dans la valve droite, il n'y a qu'une dent latérale antérieure et qu'une dent latérale postérieure [*LA*II et *LP*II, *LA*I et *LP*I].

Sinus palléal court, large et arrondi.

(1) M. Tom Iredale (1915, Proc. Malac. Soc. London, XI, p. 305), considérant *Anatina* Lamarck, 1809 et 1812, comme une appellation vernaculaire n'ayant été rendue valable qu'en 1818, croit devoir adopter, pour *Labiosa* Schm.=*Cypricia* Gr., le nom *Anatina* Schumacher, 1817.

Le sous-genre *Raeta* Gray, 1853 [= *Lovellia* Ch. Mayer, 1867] (type : *R. canaliculata* Say), à coquille mince, renflée, subanguleuse en arrière, ornée de plis concentriques, avec sinus palléal profond et acuminé, possède une charnière semblable à celle des *Labiosa* typiques.

M. Dall y rattache une section *Raetina*, 1894, ayant pour type *R. indica* Dall.

Le sous-genre *Raetella* Dall, 1894 (type : *R. tenuis* Hinds), se distingue par l'absence de dents latérales.

Labiosa anatina Spengler.

1802. *Mactra anatina*	Spengler, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 120.
1817. *Anatina pellucida*	Schumacher, Nouv. Syst. Hab. Vers Test., p. 126, pl. VIII, fig. 1.
1828. *Mactra cyprinus*	Gray, *in* Wood, Index Testac. Suppl., pl. I, fig. 1.
1837. *Lutraria* —	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 375.
1842. — — Gr.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 28.
1847. *Cypricia anatina* Spglr.,	Gray, P. Z. S. L., p. 185.
1854. *Mactra cyprinus* Gr.,	Reeve, Conch. Icon., pl. X, fig. 37.
1856. *Labiosa anatina* Spglr.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 386.
1856. — *cyprina* Gr.,	H. et A. Adams, ibid., p. 386.
1857. *Leucoparia* — —	Ch. Mayer, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 38.
1868. *Labiosa anatina* Spglr.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 42.
1868. — *cyprina* Gr.,	Conrad, ibid., p. 42.
1870. *Mactra anatina* Spglr.,	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p. 124.
1894. *Labiosa* — —	Dall, Synops. *Mactridæ* N. W. America, Nautilus, VIII, p. 41.
1894. — — —	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 212.
1898. — — —	Dall, Tert. Fauna Florida, Pt. IV, p. 881 et 906.

Le *Mactra cyprinus* Gray [*Cypricia*], tel qu'il a été représenté par Gray et par Reeve (fig. 37), est une

coquille ovale, transverse, à bord dorsal postérieur horizontal et faisant un angle presque droit avec le côté postérieur brusquement tronqué.

M. Wm. H. Dall fait ce *M. cyprinus* Gr. synonyme de *Mactra anatina* Spengler = *Anatina pellucida* Schumacher (1), espèce de la côte Pacifique du Mexique.

Coll. du Muséum. — Deux individus sans indication de provenance.

Labiosa lineata Say.

(Pl. VII, fig. 5, valve droite, *sub nom. Lutraria fragilis* Lk.).

1796. . . . . ?	Encycl. Méthod. Vers, pl. 257, fig. 2 *a*-2 *b*.
1818. *Lutraria papyracea*	Lamarck, Anim. s. vert., V, p. 470 (non *Mactra papyracea* Chemnitz).
18.?. — *fragilis*	Lamarck mss., *in* Coll. Museum Paris (non *Mactra fragilis* Chemnitz).
1822. — *lineata*	Say, Journ. Acad. Nat. Sc. Philad., II, p. 310.
1824. — *papyracea* Lk.,	Bory de Saint-Vincent, Encycl. Méth., Vers, 10e livr., p. 151.
1824. — — —	Sowerby, Gen. of Shells, *Lutraria*, fig. 2.
1828. *Mactra recurva*	Gray, *in* Wood, Index Testac. Suppl., pl. I, fig. 2.
1830. *Lutraria lineata*	Say, Americ. Conchol., I, pl. IX.
1835. — *papyracea* Lk.,	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 93.
1837. — *recurva*	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 375.
1841. — *papyracea* Lk.,	Reeve, Conch. System., I, p. 60, pl. XLI, fig. 2.
1842. — — —	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 27.
1842. — *lineata* Say,	Hanley, ibid., p. 27.
1842. *Lut.* (*Cryptodon*) *Nuttalli*	Hanley (*non* Conrad), ibid., p. 28.
1843. *Lutraria lineata* Say,	de Kay, Nat. Hist. New York, Zool., Moll., p. 232.
1846. *Lavignon* — —	d'Orbigny, Voy. Amer. mérid., Moll., p. 526.

(1) Les figures données par H. et A. Adams (1856, Gen., pl. CII, fig. 3-3 *a*) pour le *M. anatina* Spengler correspondent plutôt au *Labiosa lineata* Say.

1843-50. *Lutraria papyracea* Lk.,	CHENU, Illustr. Conchyl., *Lutraria*, pl. I, fig. 3 *a*-3 *b*.
1853. *Lavignon lineata* Say,	D'ORBIGNY, Moll. Cuba, II, p. 235.
1853. *Cypricea recurva*	GRAY, Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 43.
1854. *Mactra Nuttalli*	REEVE (*non* Conrad), Conch. Icon., pl. XXI, fig. 125.
1856. *Labiosa papyracea* Lk.,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 386.
1857. *Mactra Nuttalli* Rve.,	CARPENTER, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 194.
1862. *Labiosa papyracea* Lk.,	CHENU, Man. Conchyl., II, p. 61, fig. 250.
1864. *Lutraria lineata* Say.	CARPENTER, Suppl. Rep., p. 575.
1868. *Labiosa papyracea* Lk.,	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 42.
1894. — *lineata* Say.	DALL, Synops. *Mactridæ* East U. S., Nautilus, VIII, p. 27.
1898. — — —	DALL, Tert. Fauna Florida, Pt. IV, p. 906.
1913. *Lutraria papyracea* Lk.,	LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XIX, p. 346.

Sous le nom de *Mactra Nuttalli*, Reeve, partageant en cela une erreur de Hanley, a figuré une coquille qui, complètement différente de la véritable espèce appelée ainsi par Conrad (1), présente un contour à bord dorsal postérieur oblique et se raccordant en arrière avec le bord ventral en un rostre arrondi et non tronqué.

La figure donnée par Reeve en 1854 comme *Mactra Nuttalli* correspond d'ailleurs à celle qu'il avait reproduite en 1841, d'après Sowerby, dans son Conchologia Systematica, sous le nom de *Lutraria papyracea* Lamarck.

Cette appellation, ainsi que l'a fait remarquer d'Orbigny, a été attribuée par Lamarck à une forme entièrement différente du *Mactra papyracea* Chemnitz.

D'après une indication qu'on lit dans Lamarck (Anim. s. vert., V, p. 470), le type de ce *Lutraria papyracea* Lk.

(1) Le véritable *Lutraria* (*Cryptodon*) *Nuttalli* Conrad = *Schizothærus Nuttalli* Conr. est un *Tresus*, dont la forme adulte a reçu les noms de *Lutraria maxima* Middendorff (*non* Jonas) et de *Lutraria capax* Gould.

devrait exister dans la collection du Muséum de Paris : or, on n'y trouve aucun spécimen étiqueté de ce nom par Lamarck ; par contre, il y existe une coquille dont le carton porte ces mots écrits par lui : « Lutraire fragile, *L. fragilis* », espèce non mentionnée dans les « Animaux sans vertèbres » : l'examen de cette coquille, qui mesure 29 × 39 mm. (la valve droite est figurée pl. VII, fig. 5) et qui, outre ses autres caractères, « a près de son côté antérieur [en réalité, postérieur] des stries longitudinales très fines en une place isolée », comme le dit Lamarck pour son *Lutraria papyracea*, ne permet pas le moindre doute : ce *L. fragilis* mss. n'est autre que le type du *L. papyracea*, dont Lamarck a cru devoir changer le nom (1).

Ce type concorde d'ailleurs complètement avec les figurations qui ont été données pour le *Lutraria papyracea* par Sowerby, Reeve, Chenu (1843-50 et 1862), et dans lesquelles, en particulier, les stries longitudinales en question sont nettement indiquées.

D'autre part, ces différentes figures coïncident entièrement avec celle donnée par Gray pour son *Mactra recurva*.

Enfin, ce *M. recurva* est, de l'avis de tous les auteurs, la même espèce que le *Lutraria lineata* Say, de la côte Atlantique Américaine, depuis le New-Jersey jusqu'au Brésil.

On arrive donc à la synonymie suivante : *Lutraria papyracea* Lk. = *Lutraria lineata* Say = *Mactra recurva* Gray = *Mactra Nuttalli* Reeve (*non* Conrad) (2) et, comme

(1) Au contraire, les figures 2 *a*-2 *b* de l'Encyclopédie Méthodique, p. 257, indiquées avec doute par Lamarck comme références iconographiques, correspondent assez mal à ce type.

Quant à la coquille jeune figurée par Potiez et Michaud (1844, Gal. Moll. Douai, II, p. 250, pl. LXV, fig. 6) sous le nom de *Lavignonus papyraceus* Lk., elle est absolument indéterminable.

(2) M. Dall, au contraire, regardant à tort le *L. papyracea* Lk. comme différent de celui figuré par les auteurs, le fait synonyme de *Lutraria anatina* Spengler.

le nom de *papyracea* a été employé dès 1782 par Chemnitz pour une forme différente, il est préférable d'adopter pour l'espèce de Lamarck l'appellation de *L. lineata* Say.

Coll. du Muséum.— Type du *Lutraria fragilis* Lamarck mss. = *L. papyracea* Lamarck.

Beaufort [Caroline du Nord] (Sanderson Smith, 1840) ; Texas (Dr Jousseaume, 1916).

LABIOSA (RAETA) PLICATELLA Lamarck = CANALICULATA Say.

(Pl. VII, fig. 6, valve droite).

1818. *Lutraria plicatella*	LAMARCK, Anim. s. vert., V, p. 470.
1822. — *canaliculata*	SAY, Journ. Acad. Nat. Sc. Philad., II, p. 311.
1828. *Mactra campechensis*	GRAY, *in* WOOD, Ind. Test. Suppl., pl. I, fig. 3.
1831. *Lutraria canaliculata* Say.	CONRAD, Americ. Mar. Conchol., p. 46, pl. X, fig. 1.
1835. — *plicatella* Lk.,	DESHAYES, *in* LAMARCK, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 93.
1837. — *campechensis*	GRAY, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 375.
1842. — *plicatella* Lk.,	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 27.
1842. — *canaliculata* Say,	HANLEY, ibid., p. 27.
1843. — — —	DE KAY, Nat. Hist. New York, Zool., Moll., p. 232, pl. XXXI, fig. 298.
1846. *Lavignon papyracea*	D'ORBIGNY (*non* Chemn.), Voy. Amér. mérid. Moll., p. 527.
1853. *Raeta campechensis*	GRAY, Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 43.
1854. *Mactra canaliculata* Say,	REEVE, Conch. Icon., pl. XXI, fig. 122.
1856. *Raeta* — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 385, pl. 102, fig. 44 *a*.
1857. *Lutraria* — —	CARPENTER, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 211, 364.
1862. *Raeta* — —	CHENU, Man. de Conch., II, p. 62, fig. 251.
1863. — — —	CARPENTER, P. Z. S. L., p. 368.
1864. — — —	CARPENTER, Suppl. Rep., p. 614, 640, 681.

1867. *Lovellia canaliculata* Say,	Ch. Mayer, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 37.
1868. *Raeta* — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 41.
1894. *Labiosa(Raeta)* — —	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 212.
1894. — — — —	Dall, Synops. *Mactridæ* East. U. S., Nautilus, VIII, p. 28.
1898. — — — —	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 882 et 907.
1913. *Lutraria plicatella* Lk.,	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XIX, p. 347.

Tandis que Lamarck appelait *Lutraria papyracea* une forme différente du *Mactra papyracea* Chemnitz, il citait l'espèce représentée sous ce nom spécifique par Chemnitz (1782, Conch. Cab., VI, p. 233, pl. 23, fig. 231) comme pouvant être synonyme de son *Lutraria plicatella* et d'Orbigny (1846) a admis cette synonymie.

Hanley (1842), de son côté, pensait qu'il n'était pas absolument impossible que ce *L. plicatella* Lk. fût identique au *L. canaliculata* Say = *Mactra campechensis* Gray.

L'examen du type *L. plicatella*, qui, ayant pour dimensions 39 × 30 mm., se trouve dans les collections du Muséum de Paris, avec l'étiquette originale de Lamarck, justifie cette dernière opinion : car, par son contour, ce spécimen (dont la valve droite est représentée pl. VII, fig. 6) se montre notablement différent de la coquille figurée par Chemnitz et se rapproche complètement de l'espèce de Say, laquelle est un *Raeta* de la côte Atlantique Américaine, depuis le New-Jersey jusqu'au Brésil (1).

(1) Say croyait à tort son *L. canaliculata* voisin du *L. crassiplica* Lk., qui, comme je l'ai dit plus haut, p. 273, est une espèce toute différente faisant partie des *Veneridæ*.

Quant au *Mactra papyracea* Chemnitz, ce serait également, d'après Mörch (1870 Malak. Blätt., XVII, p. 124) un *Raeta*, mais il serait originaire des Indes Orientales (îles Nicobar).

Coll. du Muséum. — Type du *Lutraria plicatella* Lk.
Caroline du Sud (Valenciennes, 1830; Sanderson Smith, 1840); Rio-de-Janeiro (Dupré, 1842); Amérique du Sud (d'Orbigny, 1834); hab. ? (Dr Jousseaume, 1916).

LABIOSA (RAETA) UNDULATA Gould.

1851.	*Lutraria undulata*			GOULD, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., IV, p. 89.
1856.	*Raeta*	—	Gld.,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 386.
1857.	*Lutraria*	—	—	CARPENTER, Rep. Moll. W. Coast N. America, pp. 211, 227, 232.
1861.	*Harvella* (?)	—	—	MÖRCH, Malak. Blätt., VII, p. 182.
1862.	—	—	—	GOULD, Otia Conchol., p. 211.
1864.	*Raeta*	—	Gld.,	CARPENTER, Suppl. Rep., pp. 535, 614, 640, 681.
1868.	—	—	—	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 42.
1894.	*Labiosa undulata*		Gld.,	STEARNS, Shells Lower California, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 157.
1894.	*Lab.(Raeta)*	—	—	DALL, Synops. *Mactridæ* N. W. America, Nautilus, VIII, p. 41.
1909.	—	—	—	LAMY, Pélécyp. Diguet Californ., Journ. de Conchyl., LVII, p. 249.

Carpenter, en 1857, dans son Report on the Mollusca of W. Coast N. America, p. 227, avait regardé le *Lutraria undulata* Gld. comme étant probablement le *Mactra elegans* Sow. (1), mais, en 1864, dans son Supplementary Report, pp. 535 et 614, il a rectifié son erreur en reconnaissant que, tandis que ce *M. elegans* est un *Harvella*, le *L. undulata* est un *Raeta* représentant, sur la côte Pacifique Américaine, le *R. canaliculata* Say = *R. plicatella* Lk., de la côte Atlantique.

M. Dall cite comme synonyme *R. californica* (Sowerby) Melvill.

(1) Cette opinion erronée a été encore émise par Weinkauff en 1884 (Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Mactracea*, p. 614).

Ce *L. undulata* est orné de rides concentriques et présente une forme ovale inéquilatérale à région antérieure arrondie, à région postérieure atténuée et plutôt acuminée.

Coll. du Muséum. — Basse-Californie (L. Diguet, 1904).

Labiosa (Raeta) pellicula Deshayes.

1854. *Mactra pellicula*	Deshayes, P. Z. S. L., p. 68.
1854. — — Desh.,	Reeve, Conch. Icon., pl. XXI, fig. 124.
1856. *Raeta* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 386.
1868. — — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 41.
1882. — — —	Dunker, Ind. Moll. Mar. Japon, p. 185.
1916. *L. (Raeta)* — —	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XXII, p. 306.

Le *R. pellicula*, qui est une coquille transparente ornée de plis concentriques irréguliers, a la région postérieure nettement rostrée.

Il a été indiqué du Japon par Deshayes. M. le Dr Jousseaume y rapporte, dans sa collection, de nombreuses valves recueillies par lui à Aden.

Cette coquille de la mer Rouge doit être celle qui a été décrite par M. R. Sturany (1905, Nachrichtsbl. Deutsch. Malak. Ges., 37e année, p. 133 [fig.]) sous le nom de *Raeta Jickelii*, et c'est probablement la même que la forme de Bombay appelée *Raeta Abercrombiei* par M. J. C. Melvill (1893, Mar. Shells Bombay, Mem. Manchester Litt. a. Phil. Soc., VII, p. 64, pl. I, fig. 25 ; 1906, Melvill et Standen, Moll. Persian Gulf, P. Z. S. L., p. 828).

Une autre espèce également très voisine et peut-être identique, le *Raeta Grayi* A. Adams (1872, P. Z. S. L., p. 13, pl. III, fig. 23) a été signalée de Bornéo et du

Queensland (1909, Hedley, Mar. Fauna Queensland, Austral. Assoc. Adv. Sc., p. 351 ; 1914, E.-A. Smith, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. London, XI, p. 150).

Coll. du Muséum. — Aden (Dr Jousseaume, 1916) ; Japon (Dr Jousseaume, 1916).

Labiosa (Raeta) anatinoides Reeve.

1854. *Mactra anatinoides*	Reeve, Conch. Icon., pl. XXI, fig. 123.
1854. — *tenera* Deshayes?	Reeve, ibid., sp. 123.
1856. *Standella (Merope) anatinoides* Rve.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 382.
1856. *Raeta tenera* Desh.,	H. et A. Adams, ibid., p. 386.
1868. — — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 41.
1909. — *anatinoides* Rve.,	Lynge, Danish Exped. Siam, Mar. Lamellibr., Mém. Acad. R. Sc. Lettr. Danemark, 7e s., V, p.224.

Reeve indiquait, avec un point d'interrogation, comme synonyme de son *Mactra anatinoides*, un *Mactra tenera* Deshayes (*non* Gray) (1), et cette synonymie a été admise par Conrad, tandis que H. et A. Adams faisaient du *M. tenera* Desh. un *Raeta* et du *M. anatinoides* Rve. un *Merope*.

M. H. Lynge, qui a signalé du golfe de Siam l'espèce de Reeve, la place avec raison dans les *Raeta* et la regarde comme distincte du *Raeta pellicula* Desh., forme très voisine, mais rostrée en arrière : le *R. anatinoides* paraît se différencier par sa région postérieure qui est, au contraire, brusquement tronquée ; cependant, comme il existe des termes de passage, il est fort possible que *anatinoides* soit simplement une variété.

(1) Gray (1828, Wood, Ind. Test. Suppl., p. 4, pl. I, fig. 4 ; 1837, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 373) avait désigné sous le nom de *Mactra tenera* Humph. une espèce qui n'est autre que le *M. aspersa* Sowerby.

Dans les collections du Muséum de Paris, j'identifie au *M. anatinoides* une valve recueillie à Sumatra par le Capitaine Martin en 1840.

LABIOSA (RAETA) PULCHELLA Adams et Reeve.

1848. *Poromya pulchella*	ADAMS et REEVE, Zool. Voy. « Samarang », Moll., p. 83, pl. XXIII, fig. 1.
1854. *Mactra rostralis*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 69.
1854. — — Desh.,	REEVE, Conch. Icon., *Mactra*, pl. XXI, fig. 119.
1856. *Raeta pulchella* Ad. et Rve.,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 386.
1856. — *rostralis* Desh.,	H. et A. ADAMS, ibid., p. 386.
1868. — *pulchella* Ad. et Rve.,	CONRAD, Amer. Journ. of. Conchol., III [1867], p. 41.
1868. — *rostralis* Desh.,	CONRAD, ibid., p. 41.
1882. — — —	DUNKER, Ind. Moll. Mar. Japon, p. 185.
1885. — *pulchella* Ad. et Rve.,	E.-A. SMITH, Rep. « Challenger » Lamellibr., p. 56.
1898. — *rostralis* Desh.,	DALL, Tert. Fauna Florida, p. 882 et 883.
1903. — *pulchella* Ad. et Rve.,	HIDALGO, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 58.

Le *R. pulchella* Ad. et Rve. (1), qui a pour synonyme, d'après E.-A. Smith (1885) et M. Dall (1898), le *R. rostralis* Deshayes, est une espèce de Bornéo et du Japon, à coquille ovale, allongée transversalement et rostrée en arrière (2).

(1) Il ne faut pas confondre avec cette espèce le *Mactra pulchella* Philippi.

(2) Une coquille du golfe de Siam, représentée d'ailleurs par une valve unique et brisée, a été rapportée au *R. pulchella* par M. H. Lynge (1909, Danish Exp. Siam, Mar. Lamellibr., Mém. Acad. R. Sc. Lett. Danemark, 7e s., V, p. 223, pl. IV, fig. 24) : comme il le fait observer lui-même, elle ressemble surtout beaucoup au *R. bracheon* Sturany. Mais, ainsi que je l'ai dit antérieurement (1914, Rév. *Scrobiculariidæ*, Journ. de Con-

Coll. du Muséum. — Japon (Dr Jousseaume, 1916).

Plusieurs autres *Raeta* ont été décrits :

Raeta indica Dall (1894, Proc. Malac. Soc. London, I, p. 212; 1898, Contrib. Tert. Fauna Florida, Trans. Wagn. Fr. Inst. Sc. Philad., III, p. 882), espèce de Bombay qui a été prise par M. Dall comme type d'une section spéciale *Raetina* ;

Raeta lyrata Hinds. mss. (1856, H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 386), d'habitat non indiqué ;

Raeta meridionalis Tate (1889, Trans. R. Soc. S. Austral., XI, p. 61, pl. XI, fig. 3 ; 1914, E.-A. Smith, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. London, XI, p. 150), de South Australia ;

Raeta perspicua Hutton (1873, Cat. Mar. Moll. New Zealand, p. 65 ; 1878, Rév. Coq. N^lle-Zélande, Journ. de Conchyl., XXVI, p. 46 ; 1885, Rev. Rec. Lamellibr. N. Zealand, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, IX [1884], p. 518 ; 1902, Suter, Trans. New Zealand Inst., XXXIV [1901], p. 221 ; 1913, Man. New Zealand Moll., p. 970, pl. 60, fig. 5), de Nouvelle-Zélande ;

Raeta tenuis Hinds mss. (1856, H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 386), de Hong-Kong et de Hakodate, espèce dont M. Dall (1894, Proc. Malac. Soc. London, I, p. 212 ; 1898, Trans. Wagn. Fr. Inst. Sc. Philad., III, p. 882) a fait le type d'un sous-genre particulier *Raetella* ;

Raeta yokohamensis Pilsbry (1895, Cat. Mar. Moll. Japon coll. Stearns, p. 199, fig.), du Japon.

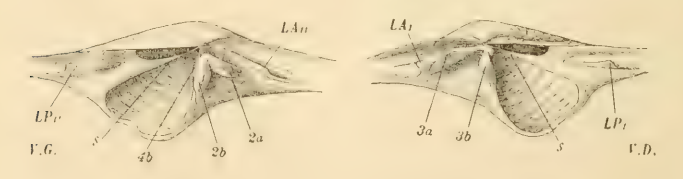
chyl., LXI [1913], p. 264), les figures données par M. R. Sturany (1901, Exped. « Pola » Rothe Meer. Lamellibr., Denkschr. K. Akad. Wiss. Wien, 69 ter Bd., p. 266, pl. III, fig. 1-6) pour son *Raeta bracheon*, du golfe de Suez, montrent qu'en réalité il s'agit évidemment d'un *Leptomya*, qui n'est d'ailleurs qu'une forme du *Leptomya cochlearis* Hinds [*Neæra*].

Genre LUTRARIA Lamarck, 1799.

Le genre *Lutraria* Lamarck, 1799 [=*Lutricola*, *pars*, Blainville, 1825=*Cacophonia* Gistel, 1848=*Lutaria* Ch. Mayer, 1867] dont le type est *Mactra lutraria* L. (=*L. elliptica* Lk.), a les caractères suivants :

Coquille oblongue ou ovale, transverse, inéquilatérale, bâillante aux deux extrémités, lisse ou concentriquement striée. Epiderme gris jaunâtre ou blanchâtre. Sommets peu saillants, submédians, légèrement prosogyres. Lunule et corselet mal délimités. Ligament externe pouvant être séparé (*L. lutraria* L.), ou non (*L. oblonga* Ch.), par une lamelle testacée [*s*], du chondrophore, qui est en forme de cuilleron subtrigone, plus (*L. oblonga*) ou moins (*L. lutraria*) oblique en arrière, faisant saillie dans l'intérieur des valves.

Dans la valve gauche, en avant du chondrophore, on trouve : 1° une forte dent cardinale très saillante, n'atteignant pas le bord ventral du plateau cardinal, divisée en deux branches [*2 a* et *2 b*] et accompagnée d'une lamelle accessoire postérieure [*4 b*] ; 2° une dent latérale



Charnière de *Lutraria lutraria* L.

antérieure [LAII], qui, toujours très courte, ou bien est faible et parallèle à la branche antérieure [*2 a*] de la dent cardinale (*L. lutraria*), ou bien se rapproche de celle-ci et simule une deuxième dent cardinale (*L. oblonga*) ; en arrière du chondrophore, il peut y avoir une dent laté-

rale postérieure [*LP*II] faiblement développée (*L. lutraria*), qui devient même parfois complètement obsolète (*L. oblonga*).

Dans la valve droite, en avant du chondrophore, on observe deux dents cardinales divergentes [*3 a* et *3 b*] normalement développées et non soudées en haut, dont l'antérieure [*3 a*] est placée soit au-dessus de la dent latérale antérieure ventrale [*LA*I] (*L. lutraria*), soit à côté de celle-ci de façon à simuler alors une dent bifide [*LA*I



Charnière de *Lutraria (Psammophila) oblonga* Chemn.

et *3 a*] (*L. oblonga*) ; en arrière du chondrophore, une lamelle étroite peu saillante représente parfois (*L. lutraria*) la dent latérale postérieure ventrale [*LP*I], qui peut même disparaître (*L. oblonga*), ainsi que l'ont fait les dents latérales dorsales [*LA*III et *LP*III].

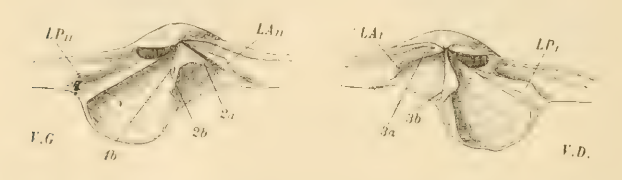
Impressions musculaires grandes, l'antérieure en général ovale, la postérieure subcirculaire.

Sinus palléal très profond, arrondi au sommet.

A côté d'une 1re section, *Lutraria s. str.*, qui comprend les formes elliptiques ayant pour type *L. lutraria* L., certains auteurs admettent une 2e section *Psammophila* Leach, *in* Brown, 1827, pour les formes allongées, étroites, arquées, dont le type est le *L. oblonga* Chemn.

Ch. Mayer, 1867, a établi une 3e section *Goniomactra* pour le *L. impar* Desh., forme transversalement oblongue, subquadrangulaire, à bords dorsal et ventral subparallèles.

Enfin, M. Dall, 1894, a pris pour type d'une 4e section, *Lutrophora*, le *L. planata* Chemn., coquille ovale, mince, comprimée, ornée de plis concentriques, à charnière offrant les particularités suivantes : dans la valve gauche, dent cardinale avec branche antérieure [*2 a*] adjacente à la dent latérale antérieure [*LA*II], avec branche postérieure [*2 b*] bordant le chondrophore et avec lamelle accessoire [*4 b*] tout à fait obsolète, dents latérales antérieure rudimentaire [*LA*II], postérieure petite, mais distincte [*LP*II] ; dans la valve droite, dent cardinale antérieure [*3 a*] placée tout contre le bord dorsal de la



Charnière de *Lutraria (Lutrophora) planata* Chemn.

coquille et en continuité avec la dent latérale antérieure [*LA*I], dent cardinale postérieure [*3 b*] non soudée en haut à sa congénère et bordant le chondrophore, dents latérales ventrales seulement [*LA*I et *LP*I], les dorsales [*LA*III et *LP*III] étant absentes.

Des 12 espèces rangées par Lamarck dans son genre *Lutraria*, 3 seulement y ont été maintenues par les auteurs modernes :

L. solenoides Lk. = *L. oblonga* Chemn.,

L. elliptica Lk. = *L. lutraria* L.,

L. complanata Gmel. = *L. planata* Chemn.,

et 5 autres se placent dans des genres voisins faisant également partie des *Mactridæ* :

L. rugosa Chemn. = *Eastonia rugosa* Helbl.

L. candida Lk. = *Mactra fragilis* Chemn.,
L. papyracea Lk. = *Labiosa lineata* Say,
L. plicatella Lk. = *Raeta canaliculata* Say,
L. crassidens Lk. (fossile) = *Eastonia crassidens* Lk.

Quant aux 4 restantes, 2, *L. compressa* Pult. et *L. piperata* Poir. constituent une même espèce de *Scrobicularia* (*S. plana* Da Costa), 1, *L. tellinoides* Lk., appartient à la famille des *Tellinidæ* (= *Tellina angulata* Chemn. = *T. edentula* Spglr.) et 1, *L. crassiplica* Lk. à celle des *Veneridæ* (= *Clementia vitrea* Chemn.) (1).

D'autres espèces ont été également rattachées aux *Lutraria*, bien qu'appartenant à des genres différents :

Le *Lutraria Cottardi* Payraudeau est un *Scrobicularia*.

Le *Lutraria squamosa* (Montagu [*Solen*]) Gray est un *Lepton*.

Les espèces citées dans le Catalogue Pætel (1890, III, p. 36, d'après Grass. Ind. Test. 249) comme *Lutraria transversalis* Dsh. et *Lutraria zebuensis* Dsh. sont vraisemblablement les *Cæcella* portant ces mêmes noms spécifiques.

Lutraria lutraria Linné.

1678. *Concha longa*	Lister, Hist. Animal. Angliæ, p. 170, pl. IV, fig. 19.
1758. *Mya lutraria*	Linné, Syst. Nat., éd. X, p. 670.
1764. — —	Linné, Mus. Ludov. Ulricæ, p. 470.
1767. *Mactra* —	Linné, Syst. Nat., éd. XII, p. 1126.
1782. — — L.	Chemnitz, Conch. Cab., VI, p. 239, pl. 24, fig. 240-241.
1790. — — —	Gmelin, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3259.

(1) Voir plus haut, p. 273.— Comme je l'ai indiqué précédemment (1913, Bull. Mus. hist. nat., XIX, p. 348), les types Lamarckiens de ce *Lutraria crassiplica* sont conservés au Muséum de Paris : ils sont au nombre de deux, mesurant l'un 29,5×24 mm., l'autre 36,5×30 mm. (la valve droite de ce deuxième spécimen est représentée pl. VII, fig. 8).

1796.	Encycl. Méthod., Vers, pl. 258, fig. 3.
1802. *Mactra lutraria* L.,	Spengler, Skrivt. Naturh. Selsk. V. 2. p. 125.
1803. — — —	Montagu, Test. Brit., p. 99.
1818. *Lutraria elliptica*	Lamarck, Anim. s. vert., V, p. 468.
1822. — — Lk.,	Turton, Conch. Dith. Insul. Brit., p. 65.
1824. — — —	Bory de Saint-Vincent, Encycl. Méth. Vers, 10e livr., p. 151.
1827. — — —	Brown, Illustr. Rec. Conch. Gr. Brit., pl. 12, fig. 2-3.
1828. — *vulgaris*	Fleming, Hist. Brit. Anim., p. 464.
1830. — *elliptica* Lk.,	Deshayes, Encycl. Méth., Vers, II, p. 387.
1835. — — —	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 90.
1836. — — —	Philippi, Enum. Moll. Sicil., I, p. 9.
1837. — — —	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 374, fig. 32.
1842. — — —	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 26.
1844. — — —	Brown, Illustr. Rec. Conch. Gr. Brit., 2e éd., p. 109, pl. XLIII. fig. 2-3.
1844. — — —	Philippi, Enum. Moll. Sicil., II, p. 7.
1844. — — var. *latior*	Philippi, ibid., p. 7.
1848. — — Lk.,	Deshayes, Explor. scient. Algérie, Moll. Acéph., pl. XXXIV, fig. 1. et pl. XXXV, fig. 1.
1843-50. — — —	Chenu, Illustr. Conchyl., *Lutraria*, pl. I. fig. 10.
1852. — — —	Leach, Synops. Moll. Gr. Brit., p. 273.
1853. — — —	Gray, Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 42.
1854. — — —	Reeve, Conch. Icon., VIII, *Lutraria*. pl. I. fig. 3.
1855. *Mactra lutraria* L.,	Hanley, Ipsa Linn. Conch., p. 58.
1856. *Lutraria elliptica* Lk.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 384, pl. 101, fig. 5 *a-b*.
1859. — — —	Sowerby, Illustr. Index Brit. Shells, pl. IV, fig. 2.
1862. — — —	Chenu, Man. de Conch., II, p. 59, fig. 242.

1867.	*Lutaria (sic) elliptica* Roissy,	Ch. Mayer, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 54.
1868.	*Lutraria lutraria* L.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 43.
1863-69.	— *elliptica* Lk.,	Jeffreys, Brit. Conch., II, p. 428 ; V, p. 188.
1870.	— — —	Hidalgo, Moll. mar. España, p. 170.
1870.	*Mactra lutraria* L.,	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p. 124.
1875.	*Lutraria elliptica* Lk.,	di Monterosato, Nuova Rivista Conch. Medit., p. 17.
1878.	— — —	di Monterosato, Enum. e sinom. Conch., Medit., p. 73.
1886.	— —	Locard, Prodr. Malac. franç., Moll. mar., p. 398.
1892.	— — —	Locard, Coq. mar. côtes France, p. 269.
1896.	— *lutraria* L.,	Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, Moll. Roussillon, II, p. 566, pl. LXXXIII, fig. 1-4.
1899.	— *elliptica* Lk.,	Locard, Coq. mar. large France, p. 135.
1909.	— *lutraria* L.,	G. Dollfus et Berkeley Cotter, Moll. Tert. Portugal, Plioc. Nord Tage, Comm. Serv. Geolog. Portugal, p. 13, pl. II, fig. 1-6.
1910.	— — —	Dautzenberg, Contrib. faune malac. Afrique Occid., Act. Soc. Linn. Bordeaux, LXIV, p. 191.
1912.	— — —	Dautzenberg, Moll. Miss. Gruvel, côte occid. Afrique, Ann. Inst. Océanogr., V, p. 98.
1913.	— *elliptica* Lk.,	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XIX, p. 344.
1913.	— *lutraria* L.,	Dautzenberg et Durouchoux, Moll. Saint-Malo, Feuille Jeun. Natur., 43e ann., p. 60.

Var. **angustior** Philippi.

1827.	*Lutraria elliptica* Lk. var.,	Brown, Illustr. Rec. Conch. Gr. Brit., 1re éd., pl. XII, fig. 3
1844.	— — —	Brown, ibid., 2e éd., pl. XLIII, fig. 3.
1844.	*L. elliptica* Lk. var. *angustior*	Philippi, Enum. Moll. Sicil., II, p. 7.

1859. *Lutraria intermedia* .	SOWERBY (*non* Desh.), Illustr. Index Brit. Shells, pl. IV, fig. 1.
1863-69. *L. elliptica* Lk. var. *alterutra*	JEFFREYS, Brit. Conch., II, p. 429 ; V, p. 188.
1870. — — var. *angustior* Ph.,	HIDALGO, Mol. mar. España, *Lutraria*, p. 6, pl. VI, fig. 2.
1896. *L. lutraria* L.	BUCQUOY, DAUTZENBERG, DOLLFUS, Moll. Roussillon, II, p. 571, pl. LXXXIII, fig. 5-6.
1906. — — var. *alterutra* Jeffr.,	DAUTZENBERG et DUROUCHOUX, Faune malac. St-Malo, Feuille Jeun. Natur., 36e ann., p. 17.
1913. — — — —	DAUTZENBERG et DUROUCHOUX, Moll. St-Malo, ibid., 43e ann., p. 60.

Var. **capensis** Deshayes.

1854. *Lutraria capensis* Deshayes mss.,	REEVE, Conch. Icon., *Lutraria*, pl. III, fig. 9.
1856. — — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 384.
1868. — — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 43.
1889. — — —	G. B. SOWERBY, Mar. Shells South Africa, Journ. of Conchol., VI, p. 156.

Le *L. lutraria* L. = *elliptica* Lk., qui habite la Méditerranée et l'Océan Atlantique depuis les côtes de Norvège jusqu'au Sénégal (Dautzenberg, 1910), se distingue du *L. oblonga* Chemn. (1) par sa forme plus équilatérale, son contour plus régulièrement elliptique, son test moins épais, son épiderme mince, luisant, d'un gris verdâtre, ainsi que par la conformation de sa charnière

(1) Hanley (1855, Ipsa Linn. Conch., p. 58) dit que, dans la collection de Linné, un échantillon étiqueté *Mactra lutraria* serait un *Lutraria oblonga* ; mais comme, en même temps, il le déclare conforme à la figure 2 de la planche XLIII de Brown (1844, Ill. Conch. Gr. Brit), MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus font remarquer qu'il y a certainement là une erreur de Hanley, car cette figure représente un *L. lutraria*.

(figurée p. 360) : le chondrophore, assez peu oblique en arrière, est limité par une crête [*s*], sur laquelle s'insère le ligament externe ; dans la valve gauche, la dent latérale antérieure [*L*AII] forme une lamelle parallèle à la branche antérieure [*2 a*] de la dent cardinale bifide et très proéminente ; dans la valve droite, la plus antérieure [*3 a*] des deux dents cardinales [*3 a* et *3 b*] est placée au-dessus de la dent latérale antérieure [*L*AI] ; dans chaque valve, la dent latérale postérieure [*LP*II et *LP*I] est peu développée.

MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus considèrent que la variété *latior* Philippi est la forme typique elle-même. Ils admettent, au contraire, comme valable la variété *angustior* Philippi = *intermedia* Sowerby (*non* Deshayes) (1) = *alterutra* Jeffreys = *attenuata* Monterosato, qui possède la même charnière que le *L. lutraria* typique, mais dont la coquille est plus petite, plus épaisse et plus transverse, à bord ventral presque parallèle au bord cardinal et à côté antérieur obliquement tronqué.

C'est de cette variété que se rapproche surtout une forme recueillie au Sénégal par M. Gruvel en 1909, qui a été identifiée par M. Dautzenberg (1910) au *L. lutraria* et qui est très probablement celle dont Gray (1837, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 374) avait fait une espèce distincte sous le nom de *Lutraria senegalensis* : en tout cas, il y a à l'Ecole des Mines de Paris, dans la collection Deshayes, des coquilles déterminées *L. senegalensis* Gr. qui sont entièrement semblables aux échantillons rapportés par M. Gruvel.

(1) Le *Lutraria intermedia* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 71) serait une espèce de Madagascar : il n'en est fait aucune mention dans la Conchologia Iconica de Reeve.

Sous le nom de *Lutraria capensis* Deshayes (1), Reeve (1854, Conch. Icon., pl. III, fig. 9) a figuré une coquille du Cap qui est caractérisée, au contraire, par son contour très large (le diamètre umbono-ventral étant un peu supérieur à la moitié du diamètre antéro-postérieur) ainsi que par sa coloration ferrugineuse : ce *L. capensis*, qui, d'après MM. G. Dollfus et Berkeley Cotter (1909, Moll. Tert. Portugal, Plioc. Nord Tage, Comm. Serv. Géolog. Portugal, p. 13) est la « Lutraire vivant au Cap de Bonne-Espérance » que Deshayes (1835, Anim. s. vert., 2e éd., VI, p. 94) indique comme « le sub-analogue » de son *L. latissima*, fossile des environs de Bordeaux, me paraît n'être aussi qu'une variété du *L. lutraria* L. : car on trouve dans les collections du Muséum de Paris deux spécimens provenant du Cap (Delalande, 1820) qui doivent certainement être rapportés à ce *L. capensis* et qui, d'autre part, sont complètement identiques notamment à un exemplaire de *L. lutraria* recueilli aux îles Chausey (Audouin et Edwards, 1828).

Coll. du Muséum. — Saint-Malo (L. Rousseau, 1839) ; Arcachon ; Ajaccio (Chassy, 1855) ; Messine (Benoist, 1850) ; Adriatique (Lanza, 1867) ; Europe (Dr Jousseaume, 1916). — Coll. Locard, 1905 : Roscoff, Concarneau, Lorient, Le Croisic, Arcachon, Saint-Henri (Bouches-du-Rhône).

Var. *angustior* Phil. — Corse (Chassy, 1855) ; Messine (Benoist, 1850) ; hab.? (Dr Jousseaume, 1916) ; Afrique occidentale [Pointe de Cansado et Sénégal] (A. Gruvel, 1909) ; Sénégal (Dr Jousseaume, 1916).

Var. *capensis* Desh. — Iles Chausey (Audouin et Edwards, 1828) ; Cap de Bonne-Espérance (Delalande, 1820; E. Verreaux, 1842; Dr Jousseaume, 1916); Australie [localité probablement erronée] (J. Verreaux, 1847).

(1) Reeve renvoie pour cette espèce de Deshayes aux « Proceedings of the Zoological Society of London » de 1854, mais elle ne se trouve pas décrite dans ce recueil.

LUTRARIA ELONGATA Gray.

1837. *Mactra elongata*	GRAY, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 374.
1854. *Lutraria* — Gr.,	REEVE, Conch. Icon., *Lutraria*, pl. I, fig. 2.
1856. — — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 384.
1868. — — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 43.
1887. — — —	VON MARTENS, Shells Mergui, Journ. Linn. Soc. Lond. Zool., XXI, p. 174 et 217.
1909. — — —	HEDLEY, Mar. Fauna Queensland, Austral. Ass. Adv. Sc., p. 351.
1912. — — —	DAUTZENBERG, Moll. Miss. Gruvel côte occid. Afrique, Ann. Inst. Océanogr., V, p. 98.

Cette espèce, qui offre la même disposition de charnière que le *L. lutraria* L., mais qui est bien caractérisée par sa forme très oblongue à région antérieure courte et arrondie, à région postérieure allongée et acuminée, a été signalée de trois régions extrêmement éloignées : de Mergui [Tenasserim] par von Martens en 1887, du Queensland par M. Ch. Hedley en 1909, et enfin des côtes de l'Angola par M. Ph. Dautzenberg en 1912.

Coll. du Muséum. — Baie de Lobito [Angola] (A. Gruvel, 1910).

Une espèce remarquable, au contraire, par sa forme courte, a été signalée des Philippines, du golfe de Siam et d'Aden, sous le nom de *Lutraria curta* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 71 ; 1854, Reeve, Conch. Icon., *Lutraria*, pl. II, fig. 5 ; 1903, Hidalgo, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 59 ; 1909, Lynge, Danish Exped. Siam, Mém. Acad. R. Sc. Lett. Danemark, 7e s., V, p. 223) (1).

(1) Ch. Mayer (1867, Catal. Moll. Tert. Mus. Zurich, II, p. 55) a identifié ce *L. curta* Desh. à une espèce fossile tertiaire d'Europe : *L. sanna* Basterot.

Lutraria oblonga Chemnitz.

1778. *Chama magna*	Da Costa, Brit. Conchol., pl. XVII, fig. 4.
1782. *Mya oblonga*	Chemnitz, Conch. Cab., VI, p. 27. pl. 2, fig. 12.
1790. — — Chemn.,	Gmelin, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3221.
1799. *Mactra hians* Solander,	Pulteney, Cat. Shells Dorsetsh., p. 32.
1802. — *oblonga* Ch.,	Spengler, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 126.
1803. — *hians* Pult.,	Montagu, Test. Brit., p. 101.
1813. — — Sol.,	Pulteney, Cat. Shells Dorsetsh., 2e éd., p. 33, pl. II, fig. 4.
1817. — — —	Dillwyn, Descr. Catal. Rec. Shells, I, p. 146.
1818. *Lutraria solenoides*	Lamarck, Anim. s. vert., V, p.468.
1819. *Mactra hians* Mtg.,	Turton, Conch. Diction., p. 85, pl. XI, fig. 41.
1822. *Lutraria oblonga* Ch.,	Turton, Conch. Dith. Insul. Brit., p. 64, pl. 5, fig. 6.
1824. — *solenoides* Lk.,	Sowerby, Gen. Shells, *Lutraria*, pl. 1, fig. 1.
1825. *Lutricola* — —	Blainville, Man. Malac., p. 566, pl. 77, fig. 3.
1827. *Lutraria* — —	Brown, Illustr. Rec. Conch. Gr. Britain, pl. 12, fig. 1.
1830. — — —	Deshayes, Encycl. Méthod., Vers, II, p. 387.
1835. — — —	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 90.
1837. — — —	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 374.
1841. — — —	Reeve, Conch. System., I, p. 60, pl. XLI, fig. 1.
1842. — — —	Hanley, Cat. Rec. Biv Sh., p. 26.
1844. — — —	Philippi, Enum. Moll. Sicil., II, p. 7.
1844. — — —	Brown, Ill. Rec. Conch. Gr. Brit., 2e éd., p. 109, pl. XLIII, fig. 1.
1847. — *oblonga* Ch.,	Gray, P. Z. S. L., p. 185.
1843-50. — Turt.,	Deshayes, Tr. élém. Conch., I, 1re p., p. 267, pl. 9, fig. 9-10.
1848. — — —	Deshayes, Explor. scient. Algérie, Moll. Acéph., pl. XXXVII, fig. 3.

1843-50. *Lutraria solenoides* Lk..	Chenu, Illustr. Conchyl., *Lutraria*, pl. 1, fig. 5 et 9.
1850. — *elongata*	Mac-Andrew (*non* Gray). Notes distrib. Moll. Spain, p. 275.
1852. *Psammophila solenoides* Lk.,	Leach, Synops. Moll. Gr. Brit., p. 273.
1854. *Lutraria oblonga* Gm..	Reeve, Conch. Icon., *Lutraria*, pl. II, fig. 7.
1856. — — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 384, pl. CI, fig. 5.
1859. — — Ch..	Sowerby, Illustr. Index Brit. Shells, pl. IV, fig. 3.
1862. — Lk..	Chenu, Man. de Conch., II, p. 58, fig. 241.
1867. *Lutaria* (*sic*) — Ch.,	Ch. Mayer, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 52.
1868. *Lutraria* Gm..	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 43.
1863-69. — Ch..	Jeffreys, Brit. Conch., II, p. 430; V, p. 189.
1869. — — —	Petit de la Saussaye, Catal. Moll. Test. Mers Europe, p. 38.
1870. *Mactra* —	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p.124.
1870. *Lutraria*	Hidalgo, Mol. mar. España, p. 170, pl. 6, fig. 1.
1875. —	di Monterosato, Nuova Rivista Conch. Medit., p. 17.
1878. — —	di Monterosato, Enum. e sinon. Conch. Medit., p. 73.
1881. — — Turt..	de Rochebrune Matér. faune Cap-Vert, Nouv. Archiv. Mus., 2e s., IV, p. 259.
1886. — Ch.,	Locard, Prodr. Malac. franç., Moll. mar., p. 398.
1889. — — —	G. B. Sowerby, Mar. Shells South Africa, Journ. of Conch., VI, p. 155.
1892. — — —	Locard, Coq. mar. côtes France, p. 269, fig. 247.
1894. — — Gm.,	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 212.
1896. — — Ch..	Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus, Moll. Roussillon, II, p. 572, pl. LXXXIV, fig. 1-7.
1898. — — Gm.,	Dall, Tert. Fauna Florida, p. 883.
1906. — — —	Hedley, Moll. Mast Head Reef, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXXI, p. 467.

1906.	*Lutraria solenoides* Gm.,	DAUTZENBERG et DUROUCHOUX, Faune malac. St-Malo, Feuille Jeun. Natur, 36e ann., p. 17.
1909.	— — —	HEDLEY, Mar. Fauna Queensland, Austral. Ass. Adv. Sc., p. 351.
1913.	— *solenoides* Lk.,	LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XIX, p. 344.
1913.	— *oblonga* (Ch.) Gm.,	DAUTZENBERG et DUROUCHOUX, Moll. St-Malo, Feuille Jeun. Natur., 43e ann., p. 61.
1915.	— *magna* Da Costa,	IREDALE, Proc. Malac. Soc. Lond., XI, p. 342.

Var. **arcuata** Deshayes.

1854.	*Lutraria arcuata*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 70.
1854.	— — Desh.,	REEVE, Conch. Icon., *Lutraria*, pl. II, fig. 6.
1856.	— — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 384.
1867.	*Lutaria* (*sic*) — —	CH. MAYER, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 51.
1868.	*Lutraria* — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 43.
1882.	— — —	DUNKER, Ind. Moll. Mar. Japon, p. 185.
1903.	— — —	HIDALGO, Estud. prelim. faune malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 59.
1909.	— Rve.,	HEDLEY, Mar. Fauna Queensland, Austral. Ass. Adv. Sc., p. 351.

Var. **australis** Deshayes.

1854.	*Lutraria australis*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 71.
1854.	— Desh.,	REEVE, Conch. Icon., *Lutraria*, pl. III, fig. 12.
1856.	— — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 384.
1868.	— — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 43.
1891.	— *Turneri*	JOUSSEAUME, Le Naturaliste, 13e année, p. 207.
1916.	*oblonga* Ch. var. *australis* Desh.,	LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XXII, p. 307.

Le *L. oblonga* Chemn. = *solenoides* Lk. (1) diffère du *L. lutraria* par sa forme plus inéquilatérale, son côté postérieur dilaté et arqué, par son test plus solide, par son épiderme plus épais, plus foncé et moins adhérent au test, ainsi que par la disposition de sa charnière (figurée p. 361) : le chondrophore est extrêmement oblique en arrière ; dans la valve gauche la dent cardinale bifide [*2 a* + *2 b*] très saillante est accompagnée d'une lamelle accessoire postérieure [*4 b*] et la dent latérale antérieure [*L*AII] rapprochée simule une deuxième dent cardinale ; dans la valve droite, la plus antérieure [*3 a*] des deux dents cardinales est juxtaposée à la dent latérale antérieure [*L*AI], de sorte que par leur rapprochement ces deux lames [*3 a* et *L*AI] simulent une dent bifide ; dans chaque valve la dent postérieure [*LP*II et *LP*I], complètement obsolète, a disparu.

Petit de la Saussaye (1869, Cat. Moll. Test. mers Europe, p. 38) rattachait comme variété au *L. oblonga* Chemn. le *Lutraria dissimilis* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 72 ; Reeve, Conch. Icon., *Lutraria*, pl. II, fig. 8), qui, d'après MM. Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus (1896, loc. cit., p. 576), serait une forme Sud-Australienne tout au moins difficile à en distinguer.

Outre le *L. dissimilis* Desh., cinq autres formes figurées par Reeve dans sa Conchologia Iconica paraissent très voisines du *L. oblonga* Ch. :

Lutraria arcuata Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 70 ; Reeve, Conch. Icon., *Lutraria*, pl. II, fig. 6), des Philippines ;

(1) Le *Chama magna* Da Costa est, d'après la figure, le *Lutraria oblonga*, mais, comme l'a fait observer Turton (1819, Conch. Dict., p. 86), la description et les références se rapportent au *L. lutraria* L.

D'après M. Hidalgo (1870, Mol. España, p. 171), le *Lutraria elongata* Mac Andrew (*non* Gray) est le *L. oblonga* Ch.

Lutraria australis Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 71 ; Reeve, loc. cit., pl. III, fig. 12), d'Australie et des Moluques ;

Lutraria Philippinarum Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 71 ; Reeve, loc. cit., pl. I, fig. 4), des Philippines et d'Australie (1909, Hedley, Mar. Fauna Queensland, Austral. Assoc. Adv. Sc., p. 351) ;

Lutraria Sieboldi Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 71 ; Reeve, loc. cit., pl. IV, fig. 15), du Japon (1882, Dunker, Ind. Moll. Mar. Japon., p. 185) (1) ;

Lutraria rhynchæna Jonas mss. (1854, Reeve, loc. cit., pl. IV, fig. 16), d'Australie (Swan River).

M. le Dr Jousseaume a décrit sous le nom de *Lutraria Turneri* (1891, Le Naturaliste, 13e ann., p. 207) une forme de Zanzibar dont j'ai pu examiner le type et qui est également à rapprocher du *L. oblonga*.

D'ailleurs, ainsi que M. Sowerby (1889) l'a fait remarquer, à propos de spécimens de Port-Elizabeth (Colonie du Cap), le *L. oblonga*, sous des noms variés, semble avoir une aire de distribution considérable, qui, depuis la côte Ouest d'Irlande, s'étend, vers l'Est, jusqu'aux Philippines et, vers le Sud, jusqu'au Cap de Bonne-Espérance : même des exemplaires trouvés en Australie et dans l'Océan Indo-Pacifique, bien qu'ils soient considérés comme spécifiquement distincts par la plupart des auteurs, n'offrent cependant aucun caractère différenciel précis et c'est, en effet, également au *Lutr. oblonga* que M. Hedley rapporte des échantillons du Queensland (2).

Cependant il y a peut-être lieu de conserver à titre de variétés deux de ces formes, *L. arcuata* et *L. australis*.

(1) Le *L. Sieboldi*, indiqué de Vancouver par Reeve, est, d'après Deshayes et Dunker, une espèce Japonaise, dont, selon M. Dall (1894, Nautilus, VIII, p. 43), serait probablement synonyme le *Lutraria lucida* Gould (1861, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., VIII, p. 29 ; 1862, Otia Conch., p. 168), établi sur une coquille jeune.

(2) Menke (1843, Moll. Nov. Holland., p. 46) avait déjà identifié des spécimens australiens au *Lutr. solenoides* Lk.

qui, avec la même disposition de charnière que chez le *L. oblonga*, présentent néanmoins, dans la valve droite, un plus faible développement de la dent cardinale postérieure [*3 b*].

La 1re, *L. arcuata* Desh., des Philippines et du Japon, qui, comme *L. oblonga*, a un chondrophore allongé, oblique en arrière, et une forme *elongato-transversa*, possède une coquille fortement arquée, très inéquilatérale, à région antérieure courte et atténuée, à région postérieure longue et arrondie (1).

La 2e, *L. australis* Desh., d'Australie, se distingue par sa forme *breviuscula*, à région antérieure encore plus atténuée, ainsi que par son chondrophore moins oblique et, en conséquence, plus saillant à l'intérieur des valves. C'est, en particulier, à cette variété *australis* que je crois pouvoir rapporter le *L. Turneri* Jouss.

Coll. du Muséum. — Forme *oblonga* Ch. typique : Cherbourg (coll. Férussac, 1837) ; îles Chausey (Audouin et Edwards, 1828) ; Granville ; Piriac [Loire-Inférieure] (Besançon, 1871) ; Marseille (de Gréaux, 1873) ; Europe (Dr Jousseaume, 1916) ; Palerme (achat Caron, 1836) ; Maroc (Buchet, 1901). — Coll. Locard, 1905 : Brest, Lorient, Arcachon, Cette, Marseille.

Amérique Septentrionale (Lesueur, 1829).

Var. *arcuata* Desh. — Moluques (Méder, 1842) ; Siam (Massis, 18.?).

Var. *australis* Desh. — Suez et Aden (Dr Jousseaume, 1916 : types du *L. Turneri* Jouss.) ; Zanzibar (L. Rousseau, 1841 ; Boivin, 1853) ; golfe Persique (Leclancher, 1844) ; Moluques (achat Wright, 1872) ; Japon (Barthe, 1858).

(1) Le nom *L. arcuata* a été employé de nouveau en 1861 (Journ. de Conchyl., IX, p. 59, pl. 3, fig. 4) par Ch. Mayer pour une forme fossile du Tertiaire Européen, qu'il a en 1867 (Cat. Moll. tert. Mus. Zurich, II, p. 51) assimilée complètement à l'espèce vivante de Deshayes.

Lutraria maxima Jonas.

1844. *Lutraria maxima*	Jonas (*non* Middendorff), Zeitschr. f. Malak., I, p. 34.
1846. — —	Jonas, Mollusk. Beitr., Abhandl. Gebiete Naturw. Hamburg, I, p. 110, pl. VII, fig. 1-1 *a*.
1854. — — Jon.,	Reeve, Conch. Icon., *Lutraria*, pl. III, fig. 11.
1855. — *larga*	Reeve, ibid., Index et Erratum.
1856. — *maxima* Jon.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 384.
1868. — — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 43.
1869. — — —	Lischke, Japan. Meer. Conch., I. p. 138.
1882. — — —	Dunker, Ind. Moll. Mar. Japon, p. 185.
1909. — — —	Lynge, Danish Exped. Siam, Mar. Lamellibr., Mém. Acad. R. Sc. Lettr. Danemark, 7e s., V, p. 223.

Le nom spécifique donné dès 1844 par Jonas n'a été employé que postérieurement par Middendorff (1849) pour une autre espèce synonyme de *Lutr. Nuttalli* Conrad : c'est donc sans raison légitime que Reeve a proposé de le remplacer par celui de *larga*.

Le *L. maxima* Jonas est une forme Japonaise nettement caractérisée par sa coquille aplatie, ovalo-oblongue, arrondie en avant et en arrière, à bord dorsal rectiligne : ce contour rappelle celui du *L. lutraria* L., mais la charnière offre une disposition plutôt voisine de ce qu'on observe chez *L. oblonga* Ch.

Coll. du Muséum. — Japon (achat Allart, 1876 : Dr Jousseaume, 1916).

Lutraria planata Chemnitz = complanata Gmelin.

1782. *Mactra planata*	Chemnitz, Conch. Cab., VI, p. 238, pl. 24, fig. 238-239.
1788. — — Chemn.,	Schrœter, Namen Register Conchyl. Cab., p. 60.

1790. *Mactra complanata*	Gmelin, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3260.
1796.	Encycl. Méthod., Vers, pl. 258, fig. 4.
1802. *Mactra planata* Chemn.,	Spengler, Skrivt. Naturh. Selsk., V 2, p. 127.
1817. *Mya* —	Dillwyn, Descr. Catal. Rec. Shells, I, p. 145.
1818. *Lutraria complanata* Gm.,	Lamarck, Anim. s. vert., V, p. 471.
1824. — — Lk.,	Bory de Saint-Vincent, Encycl. Méthod., Vers, 10e livr., p. 151.
1835. — — —	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 93.
1837. — *planata* Chemn.,	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 374.
1842. — *complanata* Lk.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 28.
1856. — *planata* Chemn.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 384.
1868. — — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 44.
1868. *Mactra oblongata* Solander,	Conrad, ibid., p. 44.
1870. — *planata* Chemn.,	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p. 124.
1870. *Lutraria costata*	Tryon, Amer. Journ. of Conch., V, p. 171, pl. 16, fig. 6.
1894. *L. (Lutrophora) complanata* Gm.,	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 212.
1898. — — —	Dall, Tert. Fauna Florida, p. 884.
1906. *Lutraria planata* Chemn.,	Melvill et Standen, Moll. Persian Gulf. P. Z. S. L., p. 842.
1913. — *complanata* Gm.,	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XIX, p. 349.

Cette espèce, nommée *Mactra planata* par Chemnitz et *M. complanata* par Gmelin (1), possède une coquille aplatie, ovalo-oblongue, ornée de plis transversaux bien marqués ; elle a été signalée des îles Nicobar par Chemnitz et de Bombay par M. Dall, qui en a fait le type de sa section *Lutrophora* (la charnière est figurée p. 362) (2).

(1) Le nom spécifique *complanata* a été employé postérieurement par Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 14 ; Reeve, Conch. Icon., pl. XII, fig. 54) pour un véritable *Mactra*, appartenant à la section *Mactrinula*.

(2) Conrad donne comme synonyme à cette espèce un *Mactra oblongata* Solander (1786) et M. Dall (1898) lui identifie le *Lutraria costata* Tryon, dont l'indication d'habitat « Sénégal » doit être erronée.

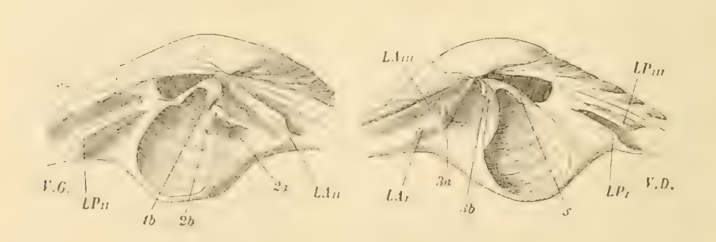
Coll. du Muséum. — Karikal (Dautzenberg, 1913, ex coll. Eudel); hab.? (Dr Jousseaume, 1916).

Une autre section spéciale, *Goniomactra*, a été proposée par Ch. Mayer (1867, Cat. Moll. tert. Mus. Zurich, II, p. 38) pour le *Lutraria impar* Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 70; 1854, Reeve, Conch. Icon., *Lutraria*, pl. III, fig. 10), d'Australie et du golfe de Siam (1909, Hedley, Mar. Fauna Queensland, Austral. Assoc. Adv. Sc., p. 351; 1909, Lynge, Danish Exp. Siam, Mém. Acad. R. Sc. Lett. Danemark, 7e s., V, p. 223), qui est caractérisé par sa coquille très allongée, subquadrangulaire, ornée de plis transverses.

Genre TRESUS Gray, 1853. not of Walckenaer

Le genre *Tresus* Gray, 1853 (commenc. janvier) [= *Cryptodon* Conrad, 1837 (non Turton, 1822) = *Schizothærus* Conrad, 1853 (fin janvier)], établi pour le *Cryptodon Nuttalli* Conr., se caractérise ainsi :

Coquille grande, ovale, renflée, épaisse, inéquilatérale,



Charnière de *Tresus Nuttalli* Conr.

bâillante largement en arrière. Lunule et corselet indistincts. Ligament externe séparé du chondrophore par une lamelle du test [*s*].

Dents très petites et groupées autour du sommet. Dans la valve gauche, dent cardinale bifide [$2a + 2b$] avec une forte lamelle accessoire postérieure [$4b$] saillante sur le chondrophore. Dans la valve droite, dents cardinales non soudées à leur partie supérieure, l'antérieure [$3a$] placée contre la dent latérale antérieure ventrale [*LA*I], la postérieure [$3b$] bordant le chondrophore. Dans les deux valves, dents latérales petites, mais distinctes [*LA*II et *LP*II ; *LA*I, *LA*III et *LP*I, *LP*III].

Sinus palléal large et profond.

Tresus Nuttalli Conrad.

1837. *Lutraria (Cryptodon) Nuttalli*	Conrad (*non* Hanley, *nec* Reeve), Journ. Acad. Nat. Sc. Philad., VII, p. 235, pl. 18, fig. 1.
1847. *Cryptodon* — Conr.,	Gray, P. Z. S. L., p. 185.
1849. *Lutraria maxima*	Middendorff (*non* Jonas), Beitr. Malac. Rossica, III, Mém. Acad. Imp. Sc. St-Pétersbourg, 6e s., VI, p. 560, pl. XIX, fig. 1-4.
1850. — *capax*	Gould, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., III, p. 217.
1852-56. — *maxima* Midd.,	Gould, U. S. Explor. Exp. Wilkes, Moll., p. 395, pl. 34, fig. 508 *a-b* (sub nom. *L. capax* Gld.).
1853. *Tresus maximus* Midd.,	Gray, Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 42.
1853. *Schizothærus Nuttalli*	Conrad, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., VI, p. 199.
1853. *Lutraria inflata*	Dunker, Zeitschr. f. Malak., X, p. 112.
1854. *Mactra maxima* Midd.,	Reeve, Conch. Icon., *Mactra*, pl. I, fig. 4.
1855. *Lutraria* — —	Reeve, Conch. Icon., *Lutraria*, pl. V, fig. 18.
1856. *Tresus* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 381.
1857. *Lutraria* — —	Carpenter, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 192, 209, 219, 224, 300.
1857. — *inflata* Dkr.,	Carpenter, ibid., p. 296.
1857. *Cryptodon Nuttalli* Conr.,	Carpenter, ibid., p. 194, 300, 349.

1857. *Lutraria capax* Gld.,	Carpenter, ibid., p. 209 et 213.
1862. — —	Gould, Otia Conchol., p. 76 et 245.
1862. *Tresus maximus* Midd.,	Chenu, Man. Conchyl., II, p. 59, fig. 243.
1864. *Cryptodon Nuttalli* Conr.,	Carpenter, Suppl. Rep., p. 525 et 586.
1864. *Schizothærus* — —	Carpenter, ibid., p. 583, 586, 590, 637.
1864. *Lutraria capax* Gld.,	Carpenter, ibid., p. 531.
1864. — *maxima* Midd.,	Carpenter, ibid., p. 600.
1868. *Tresus* — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 46.
1869. *Lutraria Nuttalli* Conr.,	Lischke, Japan. Meer. Conchyl., I, p. 136.
1871. — — —	Lischke, ibid., II, p. 123.
1882. *Tresus* — —	Dunker, Ind. Moll. Mar. Japon., p. 184.
1894. — — —	Dall, Proc. Malac. Soc. London, I, p. 212.
1894. — — —	Dall, Synops. *Mactridæ* N. W. America, Nautilus, VIII, p. 42.
1898. — — —	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 885.

Cette espèce de Conrad a été décrite par cet auteur d'abord (1837) sous le nom générique de *Cryptodon* [*non* Turton, 1822] (1), puis (1853) sous celui de *Schizothærus*, qui est postérieur de quelques jours à celui de *Tresus* Gray (2). Preoccupied in arachnida.

(1) *Cryptodon* Turton, 1822, est un genre de *Lucinacea* déjà appelé, en 1818, *Thyasira* par Leach.

(2) A trois reprises, Locard (1896, Résult. Scient. Camp. « Caudan », Ann. Univ. Lyon, p. 180 ; 1898, Expéd. Scient. « Travailleur » et « Talisman », Moll. test., II, p. 222 ; 1899, Coq. mar. au large des côtes de France, p. 136) a rapporté à la famille des *Mactridæ*, sous le nom de *Schizothærus grandis*, une forme qu'il identifiait au *Cryptodon grandis* Verrill (1885, Moll. New England, Trans. Connect. Acad. Sc., VI, p. 436, pl. XLIV, fig. 22 ; 1889, Dall, Bull. U. S. Nat. Mus., n° 37, p. 50, pl. XLVI, fig. 22). Non seulement, comme l'ont fait remarquer M. Verrill et Miss K. Bush (1898, Revis. deep-water Moll. Atlantic North America, Proc. U. S. Nat. Mus., XX, p. 785), ainsi que M. Dall (1901, Synops. *Lucinacea*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIII, p. 785), il y a là, au point de vue de la nomenclature, une confusion entre *Cryptodon* Conrad (1837) [= *Schizothærus* Conr. = *Tresus* Gray] et *Cryptodon* Turton (1822) [= *Thyasira* Leach], l'espèce de M. Verrill appartenant à ce dernier genre

C'est d'ailleurs le *Lutraria maxima* Middendorff (1849) [*non* Jonas, 1844] (1) figuré par Reeve à la fois comme *Mactra* (pl. I, fig. 4) et comme *Lutraria* (pl. V, fig. 18).

C'est aussi le *Lutraria capax* Gould (1850) et le *Lutraria inflata* Dunker (Philippi, 1853).

Ce *L. Nuttalli* Conr. (2) est une forme de la côte Pacifique Américaine Septentrionale et du Japon, bien caractérisée par sa coquille très renflée, ovalo-oblongue, à région antérieure courte et arrondie, à région postérieure plus longue, tronquée et largement bâillante, ce qui donne à cette espèce un aspect de *Panopæa*.

Coll. du Muséum. — Japon (abbé Faurie, 1887 ; Dr Jousseaume, 1916); Vancouver (Dr Jousseaume, 1916 ; Californie (achat Wright, 1872 ; achat Vignié, 1873 ; Dr Jousseaume, 1916).

Genre STANDELLA Gray, 1853.

Le genre *Standella* (Gray, 1853) Dall, 1894 [=*Merope* H. et A. Adams, 1856=*Spisula* (Gray) Conrad, 1868] (3),

de *Lucinacea*. Mais, de plus, la forme étudiée par Locard, et que j'ai retrouvée dans les collections du Muséum de Paris (1915, Bull. Mus. hist. nat., XXI, p. 19), présente une charnière dépourvue de dents et est très probablement de détermination spécifique exacte : son classement générique fait par Locard dans la famille des *Mactridæ* est donc surprenant.

(1) L'espèce de Jonas étant antérieure, c'est inutilement que Reeve a proposé pour elle le nom de *Lutraria larga*.

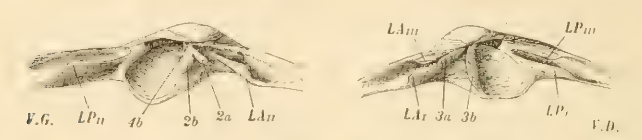
(2) Hanley a fait à tort *Cryptodon Nuttalli* synonyme de *Lutraria lineata* Say=*Lutraria papyracea* Lk., espèce que Reeve, par la même erreur, a figurée sous le nom de *Mactra Nuttalli*.

(3) En 1837 (Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 373), Gray avait compris, dans son genre *Spisula*, un premier groupe A où il avait rassemblé plusieurs formes disparates et pour lequel il a proposé en 1853 (Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 42) le nom générique *Standella*, en citant deux types, *S. fragilis* et *S. ægyptiaca*. M. Dall (1898, Tert. Fauna Florida, p. 876 et 886) a fait remarquer que la coquille appelée par Gray *fragilis* est, en réalité, le *M. pellucida* Chemn. et que, par suite, le nom *Standella*, que H. et A. Adams (1856, Gen. Rec. Moll., II, p. 382) ont continué à employer pour un groupement hétérogène, doit être restreint à la série des espèces *M. pellucida* Chemn., *ægyptiaca* Chemn., *nicobarica* Gmel., etc., réunies par H. et A. Adams dans leur sous-genre *Merope*.

qui a pour type le *M. pellucida* Chemn. [= *M. fragilis* Gray (*non* Chemn.)], présente les caractères suivants :

Coquille courte, mince, comprimée, subéquilatérale, bâillante aux deux extrémités ; surface striée concentriquement ou ornée de côtes rayonnantes ; lunule et corselet mal délimités. Ligament externe non séparé du chondrophore par une lamelle du test.

Dans la valve gauche, dent cardinale bifide [*2 a* + *2 b*] avec lamelle accessoire postérieure tout à fait rudimen-



Charnière de *Standella pellucida* Chemn.

taire [*4 b*] ; dents latérales bien développées, l'antérieure [*LA*II] parallèle à la branche antérieure [*2 a*] de la dent cardinale.

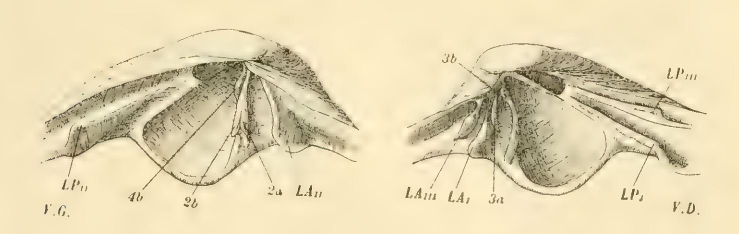
Dans la valve droite, dent cardinale antérieure [*3 a*] en continuité avec la dent latérale antérieure ventrale [*LA*I], dent cardinale postérieure [*3 b*] faiblement saillante, non soudée en haut à sa congénère et bordant le chondrophore ; une paire de dents latérales de chaque côté [*LA*I et *LA*III, *LP*I et *LP*III].

Sinus palléal très profond, arrondi au sommet.

Au genre *Standella* doit être rattaché le sous-genre *Eastonia* Gray, 1853 [= *Lutricola*, *pars*, Blainville, 1825] (1), qui est caractérisé par une coquille ovale-oblongue, ornée de côtes rayonnantes : à côté d'espèces comme *S. nicobarica* Gm., *S. Solanderi* Gr., *S. capillacea*

(1) Le nom *Eastonia* a été donné de nouveau, en 1906, à un sous-genre de *Faunus* par Icke et Martin (Samml. Geolog. Reichsmus. Leiden, VIII, p. 107) : dans cette seconde acception, M. Schepman lui a substitué *Wingeastonia* (1907, ibid., p. 203).

Desh., qui ont une charnière semblable à celle du *M. pellucida*, il renferme une forme prise pour type, le *Mactra rugosa* Helbl., dont la charnière présente certaines modifications : dans la valve gauche la dent cardinale [*2 a* + *2 b*] est étroite, très comprimée, avec une lamelle accessoire extrêmement petite et mince [*4 b*] ;



Charnière d'*Eastonia rugosa* Helbl.

dans la valve droite la dent latérale antérieure ventrale [LA I] est très saillante et adjacente à la dent cardinale antérieure [*3 a*].

Standella pellucida Chemnitz.

(Pl. VII, fig. 7, valve droite, *sub nom. Mactra depressa* Lk.).

1782. *Mactra pellucida*	Chemnitz, Conch. Cab., VI, p. 235, pl. 24, fig. 234.
1790. — — Ch.,	Gmelin, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3260.
1802. — — —	Spengler, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 123.
1818. — *depressa*	Lamarck (*non* Spengler), Anim. s. vert., V, p. 479.
1830. — — Lk.,	Deshayes, Encycl. Méthod., Vers, II, p. 398.
1835. — — —	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 106.
1837. *Spisula pellucida* Ch.,	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 373.
1853. *Standella fragilis*	Gray (*non* Chemnitz), Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 42.

1854. *Mactra pellucida* Ch.,	Reeve, Conch. Icon., *Mactra*, pl. XX, fig. 118.
1856. *Standella (Merope) pellucida* Ch.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 382.
1868. *Spisula* (—) — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 46.
1870. *Mactra* — —	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p. 124.
1880. — — —	Dohrn, Beitr. Kenntn. Seeconch. Westafrica, Jahrb. Deutsch. Malak. Ges., VII, p. 167.
1884. — — —	Weinkauff, Conch. Cab., p. 17, pl. 5, fig. 1.
1894. *Standella fragilis* Gray,	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 212.
1898. *Mactra pellucida* Ch.,	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 876.
1898. *Standella fragilis* Gray,	Dall, ibid., p. 886.
1903. — *pellucida* Ch.,	Hidalgo, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 57.
1906. — (*Merope*) *pellucida* Ch.,	Melvill et Standen, Moll. Persian Gulf, P. Z. S. L., p. 828.
1909. — — —	Lynge, Danish Exped. Siam. Mar. Lamellibr., Mém. Acad. R. Lettr. Danemark, 7e s., V, p. 224.
1914. *Mactra depressa* Lk.,	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XX, p. 244.

Lamarck a cru devoir appeler *M. depressa* le *M. pellucida* (Chemn.) Gmelin (1), que M. Dall fait synonyme de *M. fragilis* Gray (*non* Chemn.) (2).

(1) Lamarck avait d'abord, p. 470 des Anim. s. vert., t. V, cité, avec un certain doute, le *M. pellucida* (Chemn.) Gmel. comme pouvant être soit son *Lutraria tellinoides*, soit son *L. candida* ; mais la figure 234 de Chemnitz ne peut être rapportée ni à l'une ni à l'autre de ces formes. D'ailleurs, plus loin (p. 479) elle a été indiquée par Lamarck, et cette fois sans aucune hésitation, comme représentant son *M. depressa*, dont le nom tombe, par suite, en synonymie de *M. pellucida* Ch.

(2) Ce *M. pellucida* Chemn. = *depressa* Lk. = *fragilis* Gr., qui est le type du genre *Standella* Gray, ne doit pas être confondu ni avec le *M. depressa* Spengler, ni avec le *M. fragilis* Chemnitz, qui sont des *Mactrotoma*.

Le *M. dealbata* (Pult.) Mtg., identifié par Gray (1837) au *M. pellucida* Chemn. est, en réalité, synonyme de ce *Mactrotoma fragilis* Chemn. (voir plus haut, p. 246).

Comme l'a fait remarquer Weinkauff (1884, p. 17) la forme représentée fig. 234 par Chemnitz est beaucoup moins allongée postérieurement et par suite bien moins inéquilatérale que la coquille figurée par Reeve (fig. 118) comme *M. pellucida* ; aussi Dohrn (1880, Jahrb. Deutsch. Malak. Ges., VII, p. 167) avait-il admis l'existence de deux espèces distinctes : l'une, trouvée par lui à l'île du Prince, correspondrait à la forme de Chemnitz, qui l'indique, en effet, de Guinée, et ce doit être également l'espèce du Cap-Vert déterminée par le Dr de Rochebrune (1881, Matér. faune Cap-Vert, Nouv. Archiv. Mus., 2e s., IV, p. 259) comme *Merope californica* Desh. ; l'autre, celle figurée par Reeve, se rencontrerait aux Philippines.

Mais le type du *M. depressa* Lk., qui est conservé au Muséum de Paris, avec l'étiquette originale de Lamarck (la valve droite est figurée pl. VII, fig. 7), possède un contour (1) nettement intermédiaire, justifiant pleinement ce que dit Mörch (1870, Malak. Blätt., XVII, p. 124) de la ressemblance extérieure existant entre le *M. pellucida* et le *Mya arenaria* L. (2). On peut donc supposer qu'il s'agit tout au plus de deux formes géographiques un peu différentes.

Coll. du Muséum. — Type Lamarckien du *M. depressa* Lk.

Détroit de Malacca (Marchand, 18.?) ; Philippines (Baer, 1900) ; hab.? (Dr Jousseaume, 1916).

(1) Ce type mesure 48×30 mm.

(2) Gould (1850, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., III, p. 348 ; 1852-56, U. S. Explor. Exp. Wilkes, Moll., p. 394 et 508 ; 1862, Otia Conchol., p. 98) a décrit sous le nom de *Mactra debilis* une espèce de Singapour, dont il n'a pu faire figurer le type malheureusement détruit, mais qu'il indique comme une coquille très délicate, ressemblant par son contour au *Mya arenaria* et faisant le passage entre les *Mactra* et les *Lutraria* : il est à supposer qu'il s'agissait d'un spécimen de *M. pellucida* Chemn.

Standella thracioides Adams et Reeve.

1848. *Mactra thracioides*		Adams et Reeve, Zool. Voy. « Samarang », Moll., p. 81, pl. XXIII, fig. 8.
1854. — —	Ad. et Rv.,	Reeve, Conch. Icon., *Mactra*, pl. XX, fig. 116.
1856. *Standella* (*Merope*)	—	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 382.
1861. *Mactra* —	—	Mörch, Malak. Blätt., VII, p. 183.
1868. *Spisula* —	—	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 46.

M. le Dr Jousseaume a donné au Muséum de Paris une valve qui, par son ornementation formée de gros plis croisant obliquement les stries d'accroissement, paraît bien appartenir à cette espèce : elle est indiquée comme provenant de Machala, sur la côte de la République de l'Equateur, tandis que Adams et Reeve mentionnent pour habitat les mers Orientales.

Coll. du Muséum. — Machala [Equateur] (Dr Jousseaume, 1916).

Standella (Eastonia) rugosa Helbling.

1779. *Mactra rugosa*		Helbling, Abhandl. Böhm. Privatges., IV, p. 128, pl. IV, fig. 37-38.
1782. — —	Helbl.,	Chemnitz, Conch. Cab., VI, p. 236, pl. 24, fig. 236.
1790. — —	Ch.,	Gmelin, Syst. Nat. éd., XIII, p. 3261.
1796.		Encycl. Méthod., pl. 254, fig. 2.
1802. *Mactra rugosa*	Ch.,	Spengler, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 118.
1817. — —	—	Dillwyn, Descr. Cat. Rec. Shells, I, p. 145.
1818. *Lutraria* —	Gm.,	Lamarck, Anim. s. vert., V, p. 469.
1824. — —	—	Bory de Saint-Vincent, Encycl. Méth., Vers, 10e livr., p. 151.
1825. *Lutricola* —	—	Blainville, Man. Malac., p. 566.

1830.	*Lutraria rugosa* Gm.,	Deshayes, Encycl. Méth., Vers, II, p. 387.
1835.	— — —	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. vert., 2e éd., VI, p. 91.
1836-44.	*Mactra* — —	d'Orbigny, *in* Webb et Berthelot, Hist. Nat. Canaries, II, 2e p., p. 109.
1837.	*Spisula* — —	Gray, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 373.
1842.	*Lutraria* —	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 26.
1844-48.	— —	Deshayes, Explor. scient. Algérie, Moll., I, p. 348.
1843-50.	— —	Deshayes, Tr. élém. Conch., I, 2e p., p. 270, pl. 10, fig. 7-8.
1843-50.	— — —	Chenu, Illustr. Conch., *Lutraria*, pl. II, fig. 1-6.
1853.	*Eastonia* — —	Gray, Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 42.
1854.	*Mactra* — —	Reeve, Conch. Icon., *Mactra*, pl. XX, fig. 115.
1856.	*Eastonia* — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 383, pl. 101, fig. 4-4 *a*.
1862.	— —	Chenu, Man. de Conch., II, p. 60, fig. 247.
1867.	— — —	Ch. Mayer, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 49.
1868.	— — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 44.
1869.	— — Helbl.,	von Martens, Malak. Blätt., XVI, p. 236.
1870.	*Lutraria* — Ch.,	Hidalgo, Mol. Mar. España, I, Cat. gen., p. 171.
1870.	*Eastonia* — —	Hidalgo, ibid., *Lutraria*, p. 7, pl. 6, fig. 3.
1870.	*Mactra* — —	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p. 124.
1875.	*Lutr.* (*Eastonia*) *rugosa* Ch.,	di Monterosato, Nuova Rivista Conch. Medit., p. 17.
1877.	— — — —	di Monterosato, Coq. Algérie. Journ. de Conchyl., XXV, p. 29.
1878.	*Eastonia* — —	di Monterosato, Enum. e sinon. Conch. Medit., p. 74.
1881.	— — —	de Rochebrune, Matér. faune Cap-Vert, Nouv. Archiv. Mus., 2e s., IV, 259.
1894.	*Standella* (*Eastonia*) — —	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 212.

1895.	*Eastonia Locardi*	d'Oliveira, Rev. Scienc. Natur. e Soc. Porto, IV, n° 13, p. 32.
1898.	*Standella (Eastonia) rugosa* Gm.,	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 887.
1900.	*Eastonia* — —	Pallary, Coq. mar. Oran, Journ. de Conchyl., XLVIII, p. 408.
1902.	— — —	Pallary, Moll. test. Tanger, Journ. de Conchyl., L, p. 36.
1909.	— — —	G. Dollfus et Berkeley Cotter, Moll. Tert. Portugal, Plioc. Nord Tage, Comm. Serv. Geolog. Portugal, p. 12, pl. I, fig. 16-17.
1910.	— — —	Dautzenberg, Contrib. faune malac. Afriq. Occ., Act. Soc. Linn. Bordeaux, LXIV, p. 190 et 219.
1912.	— — —	Dautzenberg, Moll. Miss. Gruvel côte occ. Afriq., Ann. Inst. Océanogr., V, p. 98.
1913.	*Lutraria* — —	Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XIX, p. 344.

Le *Mactra rugosa* Helbling (1), espèce des côtes du Portugal, du nord de l'Espagne, de l'Algérie, du Maroc, de Mauritanie et des Canaries, est devenu le type du genre *Eastonia* Gray.

C'est une forme ovale, transverse, renflée, solide, ornée de sillons concentriques et de côtes rayonnantes, très fortes au milieu de la coquille, mais s'effaçant presque complètement sur les régions latérales.

Les collections du Muséum de Paris renferment un spécimen de cette espèce, long de 54 mm., étiqueté par Lamarck « *Lutraria rugosa* var. *b* » : d'après lui, cette variété, à laquelle Gray (1837, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 373) a donné le nom de *Spisula Lamarcki*, aurait été originaire de Saint-Domingue ; mais M. Dautzenberg, qui a récemment indiqué (1910) la distribution géographique de l'*Eastonia rugosa*, ne mentionne pas cette espèce comme ayant été signalée des Antilles.

(1) Von Martens (1868, Malak. Blätt., XVI, p. 236) a fait remarquer que le nom de *Mactra rugosa* a été donné par Helbling en 1779.

L'*Eastomia Locardi* d'Oliveira (1895, Rev. Scienc. Natur. e Soc. Porto, IV, n° 13, p. 32) n'est, d'après des co-types faisant partie de la collection Locard, qu'une forme solide; lourde et renflée d'*E. rugosa*.

D'après M. de Monterosato (1877, Journ. de Conchyl., XXV, p. 29 ; 1878, Enum. e Sinon. Conch. Medit., p. 74), le *Petricola hyalina* de Deshayes (1848, Explor. Scient. Algérie, Moll. Acéph., pl. LXVI, fig. 1-4) n'est peut-être que le jeune âge de l'*E. rugosa*.

Coll. du Muséum. — Europe (coll. Roissy, 1847) ; Portugal (coll. Petit, 1872) ; Cadix (Dr Jousseaume, 1916) ; Mogador (Pallary, 1904). — Coll. Locard, 1905 ; Portugal, Cadix (1).

STANDELLA (EASTONIA) NICOBARICA Gmelin.

1782.	*Mactra rugosa Indiæ orientalis*	CHEMNITZ, Conch. Cab., VI, p. 238, pl. 24, fig. 237.
1790.	— *nicobarica*	GMELIN, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3261.
1795.	— *ægyptiaca*	CHEMNITZ, Conch. Cab., XI, p. 218, pl. 200, fig. 1955-1956.
1802.	— *reticulata*	SPENGLER, Skrivt. Naturh. Selsk., V, 2, p. 119.
1828.	— *ægyptiaca* Chemn.,	WOOD, Ind. Test., p. 31, pl. VI, fig. 34.
1837.	*Spisula nicobarica* Gmel.,	GRAY, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 373.
1837.	— *ægyptiaca* Chemn.,	GRAY, ibid., p. 373.
1842.	*Lutraria* — —	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 26.
1849.	— *Chemnitzi*	PHILIPPI, Zeitschr. f. Malak., VI, p. 26.
1853.	*Standella ægyptiaca* Chemn.,	GRAY, Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 42.
1854.	*Mactra* — —	REEVE, Conch. Icon., *Mactra*, pl. XX, fig. 112.
1856.	*Standella* (Merope) — —	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 382.

(1) Dans la collection Locard on trouve, en outre, déterminés comme *Eastonia rugosa*, des spécimens d'une tout autre espèce de l'Océan Indien, l'*Asaphis rugosa* Lk.

1856.	*Standella* (Merope) *nicobarica* Gm.,	H. et A. ADAMS, ibid., p. 382.
1862.	(—) *ægyptiaca* Ch.,	CHENU, Man. de Conch., II, p. 60, fig. 246.
1868.	*Spisula* (—) —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 45.
1868.	—) *nicobarica* Gm.,	CONRAD, ibid., p. 46.
1869.	*Lutraria ægyptiaca* Ch.,	ISSEL, Malac. Mar. Rosso, p. 52.
1870.	*Mactra reticulata* Spglr.,	MÖRCH, Malak. Blätt., XVII, p. 121.
1871.	*Merope ægyptiaca* Chemn.,	ANGAS, P. Z. S. L., p. 100.
1882.	— — —	DUNKER, Ind. Moll. Mar. Japon, p. 184.
1887.	*Lutraria* (*Merope*) *nicobarica* Gm.,	VON MARTENS, Shells Mergui, Journ. Linn. Soc. Lond., Zool., XXI, p. 217, pl. XVI, fig. 7 *a-b*.
1891.	*Mactra* (—) *ægyptiaca* Ch.,	E.-A. SMITH, Shells Aden, P. Z. S. L., p. 428.
1895.	*Eastonia* — —	PILSBRY, Cat. Mar. Moll. Japan, p. 120.
1898.	*Standella* (Eastonia) *nicobarica* Gm.,	DALL, Tert. Fauna Florida, p. 887.
1906.		HEDLEY, Stud. Austral. Moll., Pt. IX, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXX [1905], p. 538.
1906.	*Standella* (*Merope*) *ægyptiaca* Ch.,	MELVILL et STANDEN, Moll. Persian Gulf, P. Z. S. L., p. 828.
1909.	*Eastonia* (—) *nicobarica* Gm.,	LYNGE, Danish Exped. Siam, Mar. Lamellibr., Mém. Acad. R. Sc. Lettr. Danemark, 7e s., V, p. 225.
1909.	*Merope* — —	LAMY, Coq. mar. rec. Geay Madagascar, Mém. Soc. Zool. France, XXII, p. 344.
1914.	*Mactra* (Standella) *ægyptiaca* Ch.,	E.-A. SMITH, List Austral. *Mactridæ*, Proc. Malac. Soc. London, XI, p. 139.
1916.	*Standella* (*Eastonia*) *nicobarica* Gm.,	LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XXII, p. 309.

Reeve admettait que la coquille figurée par lui, d'après l'opinion de Deshayes, comme étant le *Mactra ægyptiaca* Chemn., devrait peut-être recevoir une autre appellation, et M. Wm. H. Dall, jugeant, en effet, le *M. ægyptiaca* de Chemnitz différent de celui de Reeve, a adopté pour ce dernier le nom spécifique de *nicobarica* Gmelin.

Mais M. H. Lynge, qui a pu examiner les spécimens originaux de Chemnitz, aussi bien ceux du *Mactra*

ægyptiaca que ceux du *Mactra rugosa Indiæ orientalis*, nommé par Gmelin *Mactra nicobarica* (1), par Spengler *Mactra reticulata* et par Philippi *Lutraria Chemnitzi*, a reconnu qu'il s'agit d'une seule et même espèce comprenant deux formes extrêmes, la 1re figurée exactement par Chemnitz, fig. 1955-1956, à coquille ovale ornée de côtes rayonnantes serrées, la 2e bien représentée par Reeve, fig. 112, à extrémité postérieure pointue et à côtes plus espacées.

Cette espèce est répandue dans l'Océan Indien depuis la Mer Rouge jusqu'en Australie.

Coll. du Muséum. — Obock, Djibouti, Aden (Dr Jousseaume, 1916) ; Mascate (Leclancher, 1884) ; Zanzibar (L. Rousseau, 1841) ; Madagascar (Dr Jousseaume, 1916) ; Diego-Suarez (L. Rousseau, 1841) ; Tuléar (F. Geay, 1905) ; Japon (Dr Jousseaume, 1916) ; hab.? (coll. Ballot, 1887).

STANDELLA (EASTONIA) SOLANDERI Gray.

1837.	*Mactra carinata* Solander mss.,	GRAY (*non* Lmk.), Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 373.
1837.	*Spisula Solanderi*	GRAY, ibid., p. 373.
1854.	*Mactra* — Gr.,	REEVE, Conch. Icon., *Mactra*, pl. XX, fig. 113.
1856.	*Standella* (*Merope*) *Solanderi* Gr.,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 382.
1868.	*Spisula* (—) — —	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 46.
1870.	*Standella* (—) — —	MAC ANDREW, Moll. Suez, Ann. Mag. Nat. Hist., 4e s., VI, p. 446.
1886.	— — —	COOKE, Moll. Suez, Ann. Mag. Nat. Hist., 5e s., XVIII, p. 104.
1905.	*Mactra* — —	ANTHONY, Moll. Tadjourah, Bull. Mus. hist. nat., XI, p. 497.
1916.	*Standella* (*Eastonia*) — —	LAMY, Bull. Mus. hist. nat., XXII, p. 309.

(1) Il ne faut pas confondre, comme l'a fait von Martens (1887), ce *Mactra nicobarica* avec le *Mya nicobarica* Gmelin = *Mya candida* Chemnitz, qui est un *Anatinella*.

Chez le *M. Solanderi*, espèce de l'Océan Indien (Mer Rouge et Moluques) voisine du *M. nicobarica* Gm., les côtes de la région postérieure, très espacées et saillantes, formant des crêtes élevées.

Cette coquille possède normalement une forme ovale allongée transversalement, mais elle peut offrir des déformations tenant à son habitat dans les anfractuosités des Coraux, et on observe des spécimens de contour très raccourci devenu presque orbiculaire.

En particulier, sous le nom de *Petricola lyra*, M. J. C. Melvill a décrit en 1898 (Ann. Mag. Nat. Hist., 7e s., I, p. 204, pl. XII, fig. 13) une coquille d'Aden qu'il a ultérieurement reconnu lui-même (1899, ibid., IV, p. 97) être un *Standella* voisin du *S. Solanderi* Gr. et qui n'est très probablement, en effet, qu'un exemplaire raccourci de cette dernière espèce.

Coll. du Muséum. — Iles Musha [Djibouti] (Ch. Gravier, 1904) ; Djibouti et Aden (Dr Jousseaume, 1916).

Standella (Eastonia) capillacea Deshayes.

1854. *Mactra capillacea*	Deshayes, P. Z. S. L., p. 69.
1854. — — Desh.,	Reeve, Conch. Icon., *Mactra*, pl. XX, fig. 117.
1856. *Standella* (Merope) *capillacea* Desh.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 382.
1868. *Spisula* — — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., II [1867], p. 45.
1903. *Standella* — —	Hidalgo, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 58.
1906. — (Merope) — —	Melvill et Standen, Moll. Persian Gulf, P. Z. S. L., p. 828.

Le *M. capillacea* Desh., qui est encore une espèce de l'Océan Indien (Golfe Persique, Philippines, etc.) voisine du *M. nicobarica*, a sa surface couverte de fines rides souvent confluentes, de manière à former un réseau irrégulier.

Coll. du Muséum. — Malacca (Dr Jousseaume, 1916) ; Iles Aroë [entre la Nouvelle-Guinée et l'Australie] (Meder, 1842) ; Indes (achat Vimont, 1883).

Trois autres espèces du sous-genre *Eastonia* ou *Merope* ont été signalées :

Mactra senegalensis Philippi (1849, Zeitschr. f. Malak., VI, p. 27 ; 1854, Reeve, Conch. Icon., *Mactra*, pl. XXI, fig. 120 ; 1856, H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 382 [*Standella* (*Merope*)] ; 1912, Dautzenberg, Moll. Miss. Gruvel, côte occ. Afrique, Ann. Inst. Océanogr., V, p. 97 [*Standella*]), de la côte occidentale d'Afrique ;

Mactra plicatilis Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 69 ; 1854, Reeve, Conch. Icon., *Mactra*, pl. XXI, fig. 121; 1856, H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 382 [*Standella* (*Merope*)]), des Philippines ;

Eastonia Stimpsoni Dall (1898, Contr. Tert. Fauna Florida, Trans. Wagn. Fr. Inst. Sc. Philad., III, p. 887), des mers de Chine.

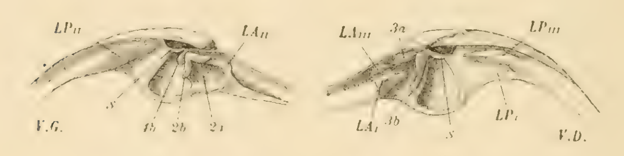
Genre HETEROCARDIA Deshayes, 1854.

Le genre *Heterocardia* Deshayes, 1854, qui a pour type *H. Cumingi* Desh., se caractérise ainsi :

Coquille courte, subtrigone, subéquilatérale, bâillante en arrière ; surface externe concentriquement striée. Sommets petits. Ligament externe séparé du chondrophore par une lamelle du test [*s*].

Dans la valve gauche, dent cardinale à branche antérieure [*2 a*] courte, inclinée vers le bord dorsal de la coquille et croisant la base de la dent latérale antérieure [*L*AII] ; à branche postérieure [*2 b*] bordant le chondrophore et accompagnée, en arrière, d'une lamelle accessoire [*4 b*] ; deux dents latérales, l'antérieure courte et haute [*L*AII], la postérieure forte et lamelliforme [*LP*II].

Dans la valve droite, dent cardinale antérieure [*3 a*] placée contre le bord dorsal de la coquille, dent cardinale postérieure [*3 b*] bordant le chondrophore ; deux dents latérales antérieures, la ventrale [*LA*I] courte et haute en



Charnière de *Heterocardia Dennisoni* H. Ad.

forme d'éperon, la dorsale [*LA*III] petite et en continuité avec la dent cardinale antérieure ; deux dents latérales postérieures plus longues et subégales [*LP*I et *LP*III].

Sinus palléal très profond.

Deshayes (1854, P. Z. S. L., p. 340 et 341) a décrit trois formes d'*Heterocardia* des Philippines : *Cumingi*, *gibbosula*, *fabagella*, mais M. J.-G. Hidalgo (1903, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 63) fait remarquer que *H. Cumingi* et *H. fabagella* sont peut-être des formes à réunir à l'*H. gibbosula*, qui, seul, a été figuré par les auteurs (1856, H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 387, pl. CII, fig. 6-6 *a* ; 1862, Chenu, Man. Conchyl., II, p. 62, fig. 253).

Une 4e espèce a été décrite, sans indication d'habitat, par H. Adams (1865, P. Z. S. L., p. 754) : l'*H. Dennisoni*.

Heterocardia Dennisoni H. Adams.

1865. *Heterocardia Dennisoni* H. Adams, P. Z. S. L., p. 754.
1858. — *Denisoniana* H. Ad., Dall, Tert. Fauna Florida, Trans Wagn. Fr. Inst. Sc. Philad., III, p. 888.

D'après H. Adams, cette espèce a une grande ressemblance avec l'*H. Cumingi* Desh., mais elle possède une forme beaucoup plus ovale avec sommets centraux.

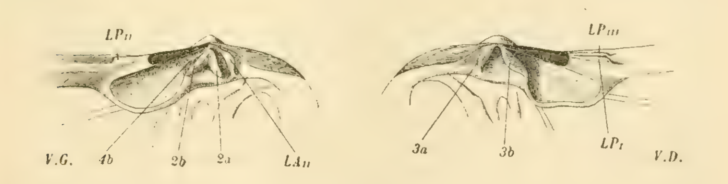
Coll. du Muséum. — Philippines (Dr Jousseaume, 1916).

Genre ZENATIA Gray, 1853.

Le genre *Zenatia* Gray, 1853 [= *Metabola* Ch. Mayer, 1867], dont le type est *Lutraria acinaces* Q. et G., présente les caractères suivants :

Coquille oblongue, allongée, siliquiforme, comprimée, mince, bâillante aux deux extrémités, très inéquilatérale, à région antérieure très courte et régulièrement courbée, à région postérieure arrondie ou subtronquée ; surface externe lisse ou striée concentriquement ; épiderme mince gris jaunâtre. Sommets très antérieurs ; lunule empiétant sur le bord dorsal interne. Ligament externe marginal non séparé du chondrophore par une lamelle du test.

Dans la valve de gauche, dent cardinale grande [2 *a* + 2 *b*], avec une faible lamelle accessoire postérieure



Charnière de *Zenatia acinaces* Q. et G.

[4 *b*] : dent latérale antérieure [*L*AII] saillante, parallèle à la branche antérieure [2 *a*] de la dent cardinale ; dent latérale postérieure [*LP*II] petite, étroite, adjacente au bord dorsal de la coquille.

Dans la valve droite, dents cardinales [*3 a* et *3 b*] à peine soudées en haut ; pas de dents latérales antérieures, seulement deux très petites dents latérales postérieures [*LP*I et *LP*III].

Intérieur des valves présentant : 1° derrière l'impression du muscle adducteur antérieur, une callosité sur laquelle se trouvent les cicatrices des muscles pédieux : 2° deux rides très peu marquées qui vont du sommet, l'une, au sinus palléal, l'autre, à l'impression du muscle adducteur postérieur.

Sinus palléal très profond.

ZENATIA ACINACES Quoy et Gaimard.

1834. *Lutraria acinaces*	QUOY et GAIMARD, Voy. Astrolabe, Zool., III, p. 545, pl. 83, fig. 5-6.
1835. — *ensis* (*sic*) Q. et G.,	DESHAYES, Anim. s. vert., 2e éd., p. 94.
1837. — — —	GRAY, Mag. Nat. Hist., n. s., I, p. 374.
1837. — *zelandica*	GRAY, ibid., p. 375.
1842. — *ensis* (*sic*) Q. et G.,	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 27.
1843. — *acinaces* —	GRAY, *in* DIEFFENBACH, Trav. New Zealand, II, p. 251.
1843-50. — *ensis* (*sic*) —	CHENU, Illustr. Conchyl., *Lutraria*, pl. I, fig. 4-4 *a*.
1853. *Zenatia zelandica*	GRAY, Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 43.
1854. — *Cumingiana*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 72.
1854. *Lutraria* — Desh.,	REEVE, Conch. Icon., *Lutraria*, pl. IV, fig. 13.
1856. *Zenatia acinaces* Q. et G.,	H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 384.
1856. — *Cumingiana* Desh.,	H. et A. ADAMS, ibid., p. 384.
1867. *Lutraria* (*Metabola*) *acinaces* Q. et G.,	CH. MAYER, Cat. Moll. tert. Musée Zurich, II, p. 32.
1868. *Zenatia acinaces* Q. et G.,	CONRAD, Cat., *in* Amer., J. of Conch., III [1867], p. 42.
1868. — *Cumingiana* Desh.,	CONRAD, ibid., p. 42.
1878. — *acinaces* Q. et G.,	HUTTON, Rév. Coq. Nlle-Zélande, Journ. de Conchyl., XXVI, p. 46.
1880. — — —	HUTTON, Man. New Zealand Moll., p. 140.

1885.	*Zenatia acinaces* Q. et G.,			HUTTON, Rev. Rec. Lamellibr. New Zealand, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, IX [1884], p. 518.
1894.	—	—	—	DALL, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 212.
1898.	—	—	—	DALL, Tert. Fauna Florida, IV, p. 888.
1902.	—	—	—	SUTER, Trans. New Zealand Inst., XXXIV [1901], p. 221.
1913.	—	—	—	SUTER, Man. New Zealand Moll., p. 971, pl. 60, fig. 6 *a*.

Var. **Deshayesi** Reeve.

1854.	*Zenatia*	*solenoides*		DESHAYES (*non* Lamarck), P. Z. S. L., p. 72.
1854.	*Lutraria*	*Deshayesi*		REEVE, Conch. Icon., *Lutraria*, pl. I, fig. 1.
1854.	—	*acinaces*		REEVE (*non* Q. et G.), ibid., pl. IV, fig. 14.
1856.	*Zenatia*	—		H. et A. ADAMS, Gen. Rec. Moll., II, p. 384, pl. 102, fig. 1-1 *a*.
1856.	—	*solenoides* Desh.,		H. et A. ADAMS, ibid., p. 384.
1862.	—	*acinaces* Rve.,		CHENU, Man. de Conch., II, p. 61, fig. 248.
1868.	—	*solenoides* Desh.,		CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 42.
1878.	—	*Deshayesi* Rve.,		HUTTON, Rév. Coq. N^lle^-Zélande, Journ. de Conchyl., XXVI, p. 46.
1880.	—	—	—	HUTTON, Man. New Zealand Moll., p. 140.
1898.	—	—	—	DALL, Tert. Fauna Florida, IV, p. 888.

Le *Zenatia acinaces* Q. et G. [=*Z. zelandica* Gr.=*Z. Cumingiana* Desh.] est une coquille Néo-Zélandaise soléniforme, arquée, à bord dorsal concave.

D'après M. Dall, tandis que chez une autre espèce voisine, également de Nouvelle-Zélande, le *Z. Deshayesi* Rve. [=*Z. solenoides* Desh. (*non* Lk.)=*Z. acinaces* Rve. (*non* Q. et G.)], il y aurait de très faibles dents latérales, elles seraient totalement absentes dans le *Z. acinaces* Q. et G.; mais Quoy et Gaimard mentionnent expressément

qu' « en avant de la dent cardinale gauche en est une latérale bien marquée, fort rapprochée et triangulaire » : M. Suter (1913) indique, en outre, l'existence fréquente d'une dent latérale postérieure lamelleuse.

Par suite, le principal caractère distinctif entre les deux espèces venant à disparaître, M. Suter les réunit l'une à l'autre : le *Z. acinaces* typique, à bord dorsal plus ou moins excavé, comprendrait les spécimens d'eau profonde (10 à 30 brasses), tandis que les individus vivant à des profondeurs moindres et possédant une coquille moins allongée, plus quadrangulaire, à bord dorsal plutôt rectiligne, se rattacheraient au *Z. Deshayesi* Rve.

Coll. du Muséum. — Nouvelle-Zélande (Quoy et Gaimard, 1829 : types de l'espèce ; Filhol, 1875 ; de la Seiglière, 1905) ; hab.? (Dr Jousseaume, 1916).

Var. *Deshayesi* Rve. — New Brighton [Nlle-Zélande] (achat Boubée, 1903).

Une autre espèce de *Zenatia*, le *Z. victoriæ* Pritchard et Gatliff (1903, New Spec. Victor. Moll., Proc. R. Soc. Victoria, n. s., XVI, p. 92, pl. XV, fig. 3 ; 1904, Hedley, Stud. Austral. Moll., Pt. VIII, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, p. 197), du Sud de l'Australie [Victoria et Nouvelle-Galles du Sud], se distingue par la position moins antérieure de ses sommets, situés au tiers de la longueur de la coquille.

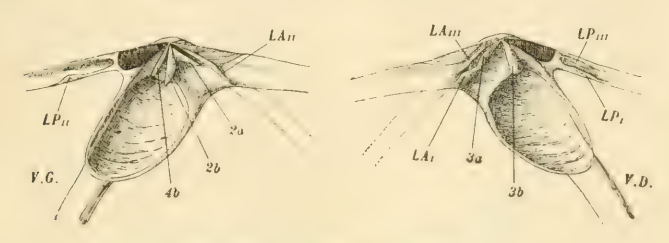
Genre VANGANELLA Gray, 1851.

Le genre *Vanganella* Gray, 1851 [= *Resania* Gray, 1853 = *Myomactra* Ch. Mayer, 1867 = *Laminaria* Ch. Mayer, 1867], qui ne comprend qu'une espèce, *V. Taylori* Gr., se caractérise ainsi :

Coquille transversalement oblongue, mince, comprimée, inéquilatérale, à région antérieure acuminée, à région postérieure courte, arrondie et bâillante ; surface

externe striée concentriquement ; épiderme jaunâtre. Sommets un peu postérieurs. Ligament externe petit et court, non séparé du chondrophore par une lamelle du test.

Dans la valve gauche, dent cardinale proéminente [*2 a + 2 b*] avec une mince lamelle accessoire postérieure



Charnière de *Vanganella Taylori* Gr.

[*4 b*] ; deux dents latérales courtes et minces, l'une antérieure [*LA*II], l'autre postérieure [*LP*II].

Dans la valve droite, deux dents cardinales [*3 a* et *3 b*] plus ou moins soudées en haut ; deux dents latérales antérieures, l'une, ventrale [*LA*I] au-dessous de la dent cardinale antérieure [*3 a*], l'autre, dorsale [*LA*III] très petite ; deux dents latérales postérieures petites [*LP*I et *LP*III].

Le chondrophore, grand et oblique, repose sur une forte côte radiale qui, à l'intérieur de chaque valve, part du sommet et passe en avant de l'impression du muscle adducteur postérieur ; une deuxième côte interne analogue renforce la valve en arrière du muscle adducteur antérieur.

Sinus palléal court et large.

Vanganella Taylori Gray.

1851. *Vanganella Taylori* — Gray, P. Z. S. L., p. 125.
1853. *Resania lanceolata* — Gray, Ann. Mag. Nat. Hist., XI, p. 43.
1853. *Vanganella Taylori* — Gray, ibid., p. 476.

1855. *Lutraria lanceolata* Gr.,	Reeve, Conch. Icon., *Lutraria*, pl. V, fig. 17.
1856. *Vanganella Taylori* —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 384, pl. 102, fig. 2-2 *a*.
1862. — — —	Chenu, Man. de Conch., II, p. 61, fig. 249.
1867. *Laminaria* — —	Ch. Mayer, Cat. Moll. tert. Mus. Zurich, II, p. 38.
1867. *Myomactra lanceolata* Gr.,	Ch. Mayer, ibid., p. 38.
1868. *Vanganella Taylori* Gr.,	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 42.
1874. — — —	E.-A. Smith, Zool. Voy. « Erebus » a. « Terror », Moll., p. 5, pl. II, fig. 5.
1878. — — —	Hutton, Rév. Coq. Nlle-Zélande, Journ. de Conchyl., XXVI, p. 46.
1880. — — —	Hutton, Man. New Zealand Moll., p. 140.
1885. — — —	Hutton, Rev. Rec. Lamellibr. New Zeal., Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, IX [1884], p. 518.
1894. *Resania lanceolata* —	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 212.
1898. — — —	Dall, Tert. Fauna Florida, IV, p. 889.
1902. — — —	Suter, Trans. New Zealand Inst., XXXIV [1901], p. 221.
1913. — — —	Suter, Man. New Zealand Moll., p. 973, pl. 60, fig. 7 *a*.

Le *Vanganella Taylori* Gr. [= *Resania lanceolata* Gr.], de Nouvelle-Zélande, a une coquille oblongue, acuminée en avant, arrondie en arrière.

Coll. du Muséum. — New Brighton [Nlle-Zélande] (achat Boubée, 1903) ; Nouvelle-Zélande (de la Seiglière, 1905).

Genre DARINA Gray, 1853.

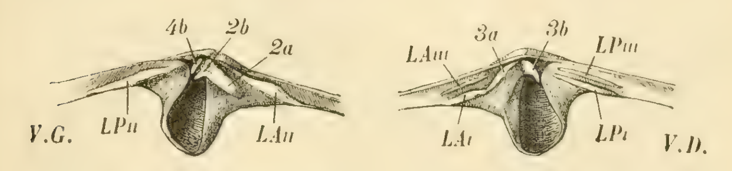
Le genre *Darina* Gray, 1853, dont le type est *Erycina solenoides* King, présente les caractères suivants :

Coquille oblongue, mince, comprimée, un peu bâillante aux deux extrémités, inéquilatérale, à sommets

subpostérieurs ; épiderme cendré verdâtre ou fauve brunâtre. Ligament externe non séparé du chondrophore par une lamelle du test.

Dans la valve gauche, dent cardinale à branche antérieure grande [*2 a*], et à branche postérieure petite [*2 b*], saillante sur le chondrophore et accompagnée d'une lamelle accessoire postérieure [*4 b*] ; deux dents latérales faibles, l'une antérieure [*LA* II], l'autre postérieure [*LP* II].

Dans la valve droite, dent cardinale antérieure [*3 a*] en continuité avec la dent latérale antérieure ventrale [*LA* I];



Charnière de *Darina solenoides* Kg.

dent cardinale postérieure [*3 b*] en forme de lamelle très mince surplombant le chondrophore ; dents latérales courtes, l'antérieure dorsale [*LA* III] étant rudimentaire.

Sinus palléal profond.

Darina solenoides King.

1832.	*Erycina solenoides*	King (*non* Lamarck, *nec* d'Orbigny), Zool. Journ., IV, p. 335.
1834.	*Mesodesma* — Gray,	Griffith, Animal Kingdom, pl. XXII, fig. 1.
1839.	*Erycina* —	King, Narr. Surv. Voy. « Beagle », I, Cat. Shells, p. 548.
1842-56.	— —	Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 39 et 34, pl. X, fig. 3.
1853.	*Darina* — Kg.,	Gray, Ann. Mag. Nat. Hist., 2e s., XI, p. 42.
1856.	— — —	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 381, pl. CI, fig. 2-2 *a*.
1862.	— — —	Chenu, Man. Conchyl., II, p. 60, fig. 244.

1868. *Darina solenoides* Kg.,	CONRAD, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 46.
1869. — — —	MARTINEZ Y SAEZ, Moll. Viaje Pacif., Biv. Mar., p. 14.
1887. *Lutraria Kingi*	P. FISCHER, Man. Conchyl., p. 1119.
1889. *Erycina solenoides* Sow.,	MABILLE et DE ROCHEBRUNE, Miss. Scient. Cap-Horn, Moll., p. 108
1894. *Darina* — Kg.,	DALL, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 212.
1898. — — —	DALL, Tert. Fauna Florida, p. 889.
1907. — — —	VON IHERING, Moll. foss. tert. Argentine, Anal. Mus. Nacion. Buenos Aires, XIV, p. 458.
1912. — — —	LAMY, Bull. Mus. nat. hist. nat., XVIII, p. 315.
1914. — — —	LAMY, Journ. de Conchyl., LXII, p. 29.

Var. **tenuis** Philippi.

1845. *Lutraria tenuis*	PHILIPPI, Arch. f. Naturg., XI ter Jahrg., Bd. I, p. 50.
1899. — — Phil.,	STEMPELL, Fauna Chilensis, Bd. II, Zool. Jahrbüch., Suppl. Bd. V, p. 238.

Cette espèce du Détroit de Magellan est bien distincte d'une forme de la côte de la République Argentine, dont j'ai démontré (1914) l'identité avec le *Mesodesma mactroides* Deshayes, mais qui, sous le nom de *Donacilla solenoides*, avait été confondue par d'Orbigny (1846, Voy. Amér. mérid., p. 529) avec l'*Erycina solenoides* King.

Parmi les coquilles rapportées d'Amérique par d'Orbigny en 1834, les collections du Muséum de Paris possèdent, en effet, à côté de spécimens qui doivent être rapportés au *Mesodesma mactroides* Desh., d'autres échantillons qui appartiennent bien au véritable *Erycina solenoides* King, et la comparaison de ces deux séries montre nettement les caractères différenciels des deux espèces.

Déjà à première vue le contour est différent. Tandis que le *Mes. mactroides* Desh. est une grande forme ovalo-trigone, à sommets très proéminents, très inéquilatérale, à côté postérieur court et obtusément tronqué, à côté antérieur beaucoup plus long et arrondi, l'*Erycina solenoides* Kg. possède une coquille allongée, subelliptique, de dimensions plus faibles (48 mm. × 22 mm. au lieu de 74 × 40), à sommets peu saillants, bien moins inéquilatérale, arrondie aux deux extrémités, où les valves sont bâillantes.

Mais surtout, tandis que la charnière du *Mes. mactroides* Desh. répond parfaitement au plan général de celle des *Mesodesma* (1), au contraire chez l'*Erycina solenoides* Kg., devenu le type du genre *Darina* Gray, on observe dans la charnière des divergences plus accentuées, comme cela est indiqué par les figures d'H. et A. Adams (1856) et la description de M. Dall (1898) : le chondrophore est beaucoup plus saillant à l'intérieur de la coquille et la dent cardinale ventrale [*3 b*] forme une lamelle très mince surplombant le chondrophore.

Il ne faut d'ailleurs pas confondre ce *Darina solenoides* King, pour lequel le Dr P. Fischer avait proposé l'appellation de *Lutraria Kingi*, avec deux autres coquilles ayant reçu également le même nom spécifique : 1° le *Lutraria solenoides* Lamarck = *L. oblonga* Gmelin, des mers d'Europe ; 2° le *Zenatia solenoides* Deshayes = *Lutraria Deshayesi* Reeve, forme Néo-Zélandaise voisine du *Z. acinaces* Q. et G.

Philippi (1845, Archiv. f. Naturg., XI, vol. I, p. 50) a décrit un *Lutraria tenuis* du Détroit de Magellan : cette coquille est rangée dans le Catalogue de Pætel (III, p. 36)

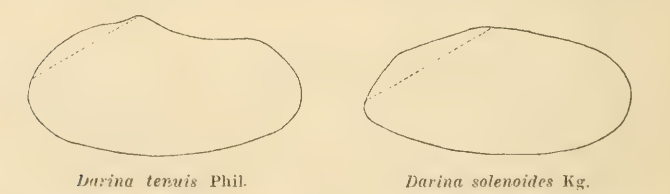
(1) Martinez y Saez (1869, Moll. Viaje Pacif., Biv. Mar., p. 14) a cru cependant pouvoir faire de ce *M. mactroides* un *Darina*.

parmi les *Darina*, et effectivement une coquille Magellanique, qui m'a été communiquée sous ce nom par M. Dautzenberg, m'a semblé très voisine du *D. solenoides* : M. von Ihering (1907) a même identifié ces deux espèces.

Toutefois, dans les divers exemplaires de *Darina* que j'ai pu examiner, il me paraît y avoir deux formes à distinguer, au moins à titre de variétés.

L'une est revêtue d'un épiderme vert pâle ou cendré et, par son contour (coquille bien moins inéquilatérale, à côté postérieur à la fois plus large et plus allongé, à sommets ne dépassant pas le bord dorsal entièrement convexe), elle ressemble plutôt à la figure du « Genera » d'H. et A. Adams (pl. CI, fig. 2) : je considère cette forme comme le *D. solenoides* typique.

L'autre est couverte d'un épiderme fauve brunâtre et, par sa forme (côté postérieur beaucoup moins développé que l'antérieur et un peu moins acuminé inférieurement, sommets légèrement saillants, bord dorsal antérieur un



Darina tenuis Phil. *Darina solenoides* Kg.

peu concave), elle correspond à la figure qu'on trouve dans l' « Animal Kingdom » de Griffith (pl. XXII, fig. 1). En raison des deux caractères, épiderme de couleur foncée et région postérieure plus courte, cette forme me semble pouvoir être assimilée au *L. tenuis* Phil. et maintenue comme variété.

Outre les *D. solenoides* Kg. et *D. tenuis* Phil., une 3e espèce de *Darina*, *D. declivis*, a été décrite par Car-

penter (1865, New Moll. Vancouver District, P. Z. S. L., p. 203) comme se rencontrant sur les côtes de l'île Vancouver : M. Dall (1898, loc. cit., p. 890) pense que cette indication d'un habitat septentrional est erronée et qu'il s'agirait d'un spécimen des mers australes.

Coll. du Muséum. — Amérique (d'Orbigny, 1834) ; Santa-Cruz [Patagonie] (Lebrun, 1883 : Expédition du Cap-Horn) ; hab.? (Dr Jousseaume, 1916).

Genre ANATINELLA Sowerby, 1834.

Le genre *Anatinella* Sowerby, 1834, qui a pour type *Mya candida* Chemnitz, se caractérise ainsi :

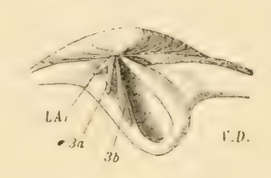
Coquille équivalve ou légèrement inéquivalve ovale, renflée, mince, translucide, arrondie en avant, atténuée, tronquée, carénée et un peu bâillante en arrière, ornée de fines stries rayonnantes ; épiderme mince. Sommets opisthogyres. Ligament externe submarginal, court. Ligament interne dans un chondrophore grand, étroit, oblique, très saillant à l'intérieur des valves.

Anatinella a été comparé à un *Lutraria* arrondi chez qui il y aurait absence de dents latérales.

Dans la valve gauche, on trouverait une dent cardinale étroite bifide, à branche antérieure [*2 a*] courte, à branche postérieure [*2 b*] longue et forte, avec une lamelle accessoire faible [*4 b*] bordant le chondrophore.

Dans la valve droite, la charnière a été décrite comme étant formée d'une dent cardinale courte, petite, lambdiforme, avec une lamelle accessoire longue et haute bordant le chondrophore : grâce à l'obligeance de M. Dautzenberg, j'ai pu examiner une valve droite d'*A. candida* et, par comparaison avec le *Lutraria oblonga* Chemn., je conclus à une autre interprétation :

la branche antérieure de la soi-disant cardinale représente une dent latérale antérieure [*L*AI], sa branche postérieure est assimilable à la dent cardinale antérieure [*3 a*] et la lamelle accessoire est la dent cardinale postérieure [*3 b*].



Charnière d'*Anatinella candida* Chemn. (valve droite).

Impressions musculaires : l'antérieure allongée et étroite, la postérieure circulaire, assez petite.

Ligne d'impression palléale sans aucune trace de sinus.

ANATINELLA CANDIDA Chemnitz = NICOBARICA Gmelin.

1782. *Mya candida*	CHEMNITZ, Conch. Cab., VI, p. 29, pl. III, fig. 17-18.
1788. — —	SCHRŒTER, Namen Regist. Conch. Cab., p. 68.
1790. — *nicobarica*	GMELIN, Syst. Nat., éd. XIII, p. 3221.
1793. — *angulata*	SPENGLER, Skrivt. Naturh. Selsk., III, 1, p. 35.
1834. *Anatinella Sibbaldi*	SOWERBY, Gen. Shells, *Anatinella*, pl. I.
1841. — — Sow.,	REEVE, Conch. System., I, p. 56, pl. XXXVIII.
1847. — — —	GRAY, P. Z. S. L., p. 186.
1850. — — —	A. ADAMS, P. Z. S. L., p. 40.
1843-50. — *candida* Chemn.,	DESHAYES, Tr. élém. Conchyl., I, 2e p., p. 292, pl. 8 *bis*, fig. 4-5.
1842-56. — *nicobarica* Gm.,	HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 23 et p. 338.

1856.	*Anatinella candida* Chemn.,	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 388, pl. CII, fig. 7-7 *a*.
1868.	— — —	Conrad, Cat., *in* Amer. J. of Conch., III [1867], p. 40.
1870.	*Mya angulata* Spglr.,	Mörch, Malak. Blätt., XVII, p. 106.
1873.	*Anatinella Sibbaldi*	Sowerby, *in* Reeve, Conch. Icon., XIX, *Anatinella*, pl. I, fig. 1 *a-b*.
1873.	— *candida* Chemn.,	Sowerby, *in* Reeve, ibid., fig. 2.
1894.	— *Sibbaldi* Sow.,	Dall, Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 213.
1898.	— *nicobarica* Gm.,	Dall, Tert. Fauna Florida, Trans. Wagn. Fr. Inst. Sc. Philad., III, p. 890.
1906.	— *candida* Chemn.,	Melvill et Standen, Moll. Persian Gulf, P. Z. S. L., p. 828.

H. et A. Adams (1856, Gen. Rec. Moll., II, p. 388) ont mentionné 3 espèces d'*Anatinella* : *candida* Chemnitz [*Mya*] (qu'ils ont figuré pl. CII, fig. 7-7 *a*), *dilatata* A. Adams, *ventricosa* A. Adams.

Le *Mya candida* Chemnitz, qui a été nommé par Gmelin *Mya nicobarica* (1), et auquel Mörch a identifié le *Mya angulata* Spengler (2), est aussi, d'après Deshayes, la même forme que l'*Anatinella Sibbaldi* Sowerby : M. Dall regarde même comme un peu douteux qu'il y ait d'autre espèce d'*Anatinella*.

M. Hidalgo (1903, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, pp. 63 et 64), au contraire, qui cite des Philippines les *A. dilatata* et *ventricosa* A. Adams (1850, P. Z. S. L., p. 41 ; 1873, Sowerby, *in* Reeve, Conch. Icon., fig. 3 et 4), croit que l'*A. Sibbaldi* est une espèce de Ceylan bien distincte.

Coll. du Muséum. — Karikal (Dautzenberg, 1917).

(1) Il ne faut pas confondre avec ce *Mya nicobarica* le *Mactra nicobarica* Gmelin, qui est un *Eastonia*.

(2) D'après Mörch, le *Mya papyracea* Spengler (1793, loc. cit., p. 37) est également un *Anatinella*, mais plus petit et plus arrondi.

Genre CARDILIA Deshayes, 1835.

Deshayes avait observé dans la collection Michelin une petite espèce fossile tertiaire des environs de Paris et avait proposé pour elle *in schedis* le genre *Hemicyclodonta*, ainsi qu'il nous l'apprend en 1850 (Traité élém. Conchyl., I, 2e p., p. 251).

Michelin donna en 1828 (Coll. H. Michelin : Coq. foss. Tert. Parisien, fig. 8-9) une figure de cette coquille sous le nom déformé d'*Hemicyclonosta* (*sic*) *Michelini* Desh.

Mais dans l'intervalle, en 1835, dans la 2e édition des « Animaux sans vertèbres », VI, p. 448, Deshayes avait créé le genre *Cardilia*, en lui donnant pour type une petite coquille vivante Australienne appelée par Lamarck *Isocardia semisulcata*, et il avait reconnu que l'*Hemicyclodonta Michelini* appartenait à ce genre qu'il croyait devoir se placer dans le voisinage des Lutraires, non loin des Anatines, et qu'en 1850 il range même à la suite de la famille des Ostéodesmes.

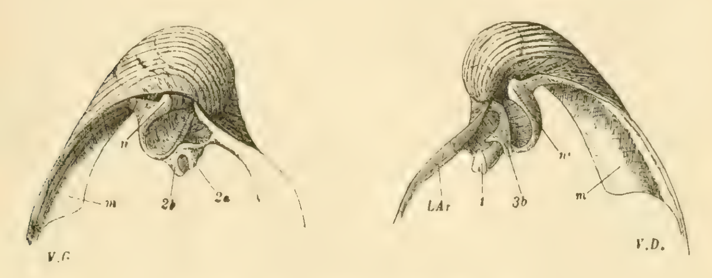
Plus tard, en 1860 (Descr. Anim. s. vert. bass. Paris, I, p. 284 et 293), il le mit dans la famille des *Mactracea*.

Ce genre *Cardilia* [=*Hemicyclostera* Bronn, 1838 = *Leptina* Bonelli, 1855] a été pris par P. Fischer (1887, Man. Conchyl., p. 1120) pour type d'une famille spéciale, les *Cardiliidæ*, qui a été maintenue par F. Bernard (1895, Bull. Soc. Géolog. France, 3e s., XXIII, p. 150).

Il offre, en effet, les caractères suivants :

Coquille équivalve, longitudinalement oblongue, renflée, cordiforme (comme celle des *Isocardia*), mince, ornée, en général, de sillons rayonnants. Crochets saillants, prosogyres. Ligament externe porté sur une très forte nymphe [*n*]. Ligament interne s'attachant dans un grand cuilleron un peu oblique, saillant dans l'intérieur des valves.

En avant de ce cuilleron se trouve, sur la valve gauche, une forte dent cardinale lambdiforme [*2 a + 2 b*] inclinée obliquement en avant et logeant entre ses deux branches une dent cardinale [*1*] très proéminente, triangulaire et bifide s'élevant sur la valve droite. De plus, d'après



Charnière de *Cardilia semisulcata* Lk.

F. Bernard, dans cette valve droite, une légère saillie en travers du cuilleron représenterait peut-être une deuxième dent cardinale [*3 b*] et il y a une faible dent latérale antérieure [*LA*I]. Il n'y a pas d'autres dents latérales.

Impressions musculaires : l'antérieure marginale, superficielle, la postérieure portée sur une lamelle myophore saillante [*m*] (disposition assez analogue à ce qu'on observe chez les Cucullées), qui se continue dans l'intérieur du crochet jusqu'au sommet.

Ligne d'impression palléale entière comme chez les *Anatinella*.

Outre deux formes fossiles : *C. Michelini* et *C. Michelottii*, Deshayes a admis dans ce genre *Cardilia* trois espèces vivantes :

C. semisulcata Lamarck [*Isocardia*] (1819, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 32) ;

C. inermis Deshayes (1844, Mag. Zool. Guérin Ménev., 2[e] s., VI, pl. 100) des côtes de Sumatra :

C. Martini Deshayes (1844, ibid., pl. 101 ; 1873. Sowerby, *in* Reeve, Conch. Icon., XIX. *Cardilia*, pl. I, fig. 3), du Détroit de Malacca.

Sous le nom de *C. inermis*, Sowerby (1873, *in* Reeve, C. Icon., *Cardilia*, pl. I, fig. 2) a figuré une forme des Philippines que M. J.-G. Hidalgo (1903, Estud. prelim. fauna malac. Filipinas, Mem. R. Acad. Cienc. Madrid, XXI, p. 371) considère comme une 4[e] espèce, différente de celle de Deshayes, et qu'il appelle *C. Reeveana*.

Enfin Gould (1861, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., VIII, p. 31) a décrit un *Cardilia gemmulata*, de Chine.

Cardilia semisulcata Lamarck.

1819.	*Isocardia semisulcata*			Lamarck, Anim. s. vert., VI. 1[re] p., p. 32.
1835.	*Cardilia*	—	Lk.,	Deshayes, *in* Lamarck, An. s. v. 2[e] éd., VI, p. 450.
1844.	—	—	—	Deshayes, Mag. Zool. Guérin-Ménev., 2[e] s., VI, pl. 99.
1850.	—	—	—	Deshayes, Traité élém. Conch., I, 2[e] p., p. 254, pl. 8 bis, fig. 16-19.
1857.	—	—	—	H. et A. Adams, Gen. Rec. Moll., II, p. 462, pl. 112, fig. 6-6 *a*.
1861.	—	—	—	P. Fischer, Journ. de Conchyl., IX, p. 242.
1869.	—	—	—	Römer, Mart. u. Chemn. Conch. Cab., *Cardiacea*, p. 10.
1871-74.	—	—	—	Lischke, Japan. Meeres Conch., II, p. 173, III, p. 104.
1873.	—	—	—	Sowerby, *in* Reeve, Conch. Icon., XIX. *Cardilia*, pl. I, fig. 1.
1882.	—	—	—	Dunker, Ind. Moll. Mar. Japon., p. 212, pl. VIII, fig. 1-3.
1887.	—	—	—	P. Fischer, Man. Conchyl., p. 1120, pl. XVIII, fig. 18.

1895. *Cardilia semisulcata* Lk., F. Bernard, 1re Note developp. et morphol. coq. Lamellibr., Bull. Soc. Géol. France, 3e s., XXIII, p. 150.

1906. — — — E.-A. Smith, Moll. Bengal, Ann. Mag. Nat. Hist., 7e s., XVIII, p. 260.

1906. — — — Melvill et Standen, Moll. Persian Gulf, P. Z. S. L., p. 826.

1915. *Isocardia* — — Lamy, Bull. Mus. hist. nat., XXI, p. 251.

Cette espèce de l'Océan Indo-Pacifique (îles Andaman, Philippines, Japon, Australie) possède une coquille cordiforme, à région postérieure ornée de côtes longitudinales très nettes, qui déterminent de fortes denticulations sur le bord ventral.

Coll. du Muséum. — Type de Lamarck : une valve (mesurant 22 × 15 mm.), portant cette inscription de sa main : « genre nouveau voisin des Corbules ? Isocarde semi-sillonnée, *I. semi-sulcata* », rapportée de l'île Saint-Pierre-Saint-François (Australie) par Péron et Lesueur (1803).

Japon (achat Allart, 1876) ; Philippines (Marche, 1884).

Ed. L.

BIBLIOGRAPHIE

Sables coquilliers marins, par **A. Bavay** (1).

Les sables coquilliers contiennent des coquilles entières de petits Mollusques qui, étant caractéristiques de la région maritime d'où ils proviennent, sont fort intéressants pour l'étude de la faune malacologique.

A l'usage des voyageurs naturalistes, auxquels les récoltes de ce genre sont particulièrement recommandées depuis plusieurs années par le Laboratoire de Malacologie du Muséum de Paris, M. A. Bavay a bien voulu rédiger, avec la plus grande compétence, des instructions indiquant les endroits où ces sables coquilliers doivent être cherchés et comment il faut les recueillir.

Ed. L.

On some Varieties of « Thais lapillus » in the Mount Desert Region, a study of individual ecology, by **Harold S. Colton** (2).

L'auteur s'est proposé de faire l'étude des nombreuses variétés de coloration chez le *Thais* (*Nucella* ou *Purpura*) *lapillus* par l'examen d'une grande quantité d'individus recueillis sur la côte Atlantique Américaine, à Mount Desert Island (Maine), et il arrive à cette conclusion que, s'il y a en général une relation entre la couleur du Mollusque et celle du substratum, cette relation est causée non par l'influence directe du milieu, mais par la sélection naturelle dont l'action est déterminante sur les variétés de coloration qui sont héréditaires. D'ailleurs, même le développement de lamelles, comme dans *imbricata*, n'est pas une modification due à l'action directe du milieu.

Ed. L.

(1) Extrait du *Bulletin du Muséum national d'histoire naturelle*, XXII, pp. 446-448. Paris, 1916.

(2) Extrait des *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, vol. LXVIII, pp. 450-454, 1916.

Prodrome of a revision of the Chrysodomoid Whelks of the Boreal and Arctic Regions, by **Wm. H. Dall** (1).

Dans cette révision préliminaire du groupe des Buccins Chrysodomoides des mers boréales et arctiques, plusieurs groupes nouveaux sont proposés :

1° Dans le genre *Chrysodomus* Swainson : section *Sulcosipho* **n. sect.** (type : *Chr. tabulatus* Baird) et sous-genre *Barbitonia* **n. subg.** (type : *Fusus arthriticus* Bern.) ;

2° Dans le genre *Colus* (Bolten) Dall : section *Latisipho* **n. sect.** (type : *Chr. hypolispus* Dall) :

3° Dans le genre *Plicifusus* Dall : sous-genre *Retifusus* **n. subg.** (type : *Tritonium jessoense* Schrenck) et sections *Latifusus* **n. sect.** (type : *Chr. griseus* Dall), *Microfusus* **n. sect.** (type : *Chr. acutispiratus* Sow.), *Helicofusus* **n. sect.** (type : *Chr. laticaudatus* Dall) :

4° Dans le genre *Ancistrolepis* Dall : section *Japelion* **n. sect.** (type : *Buccinum Hirasei* Pils.).

Le nom *Colus Dautzenbergi* **n. sp.** est proposé pour le *Sipho Verkruzeni* Dautz. et Fisch., 1912 (*non* Kobelt, 1876).

Ed. L.

A new Species of « Onchidiopsis » from Bering Sea, by **Wm. H. Dall** (2).

Le genre *Onchidiopsis* a été établi en 1853 par Bergh pour certains Mollusques Arctiques voisins des *Velutina* : M. Dall propose de le diviser en deux sections :

Section *Onchidiopsis*, ayant pour type l'*O. grœnlandica* Bergh, à notaeum imperforé ;

Section *Atlantolimax* **n. sect.**, qui a comme type une espèce nouvelle de la mer de Behring, l'*O.* (*A.*) *Hannai* **n. sp.**, à notaeum présentant un grand foramen dorsal.

Ed. L.

(1) Extrait des *Proceedings of the Biological Society of Washington*, vol. XXIX, pp. 7-8, 1916.

(2) Extrait des *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, vol. LXVIII, pp. 376-378, 1916.

Description of a New Genus and two New Species of Victorian Marine Mollusca, by **J. H. Gatliff** and **C. J. Gabriel** (1).

MM. Gatliff et Gabriel avaient rangé provisoirement en 1909 dans le genre *Larina*, sous le nom de *L. turbinata*, une coquille de Western Port, qu'ils considèrent maintenant comme le type d'un nouveau genre *Larinopsis* **n. gen.**

Ils décrivent en même temps deux formes nouvelles *Marginella problematica* et *Lepton frenchiensis* **nn. spp.**, draguées également à Western Port.

Ed. L.

Additions to and Alterations in the Catalogue of the Marine Shells of Victoria, by **J. H. Gatliff** and **C. J. Gabriel** (2).

Dans cet article sont énumérées 28 formes s'ajoutant à la liste des espèces qui ont été cataloguées comme constituant la faune de Victoria et dont le nombre total s'élève actuellement à 1.080.

Quelques rectifications sont à signaler : *Cassidea stadialis* Hedley, 1914, est une variété du *Cassis achatina* Lk.; *Stylifer immaculata* Pritchard et Gatliff, 1900, doit être rangé dans le genre *Eulima* ; *Modiolaria rhyllensis* Gatliff et Gabriel, 1912, est identique à *M. radians* Suter, 1908 [*Dacrydium*].

Ed. L.

(1) Extrait des *Proceedings of Royal Society of Victoria*, vol. XXIX (n. s.), pl. I, pp. 104-105, pl. VII. Melbourne, 1916.

(2) *Ibid.*, pp. 106-113.

Deuxième expédition antarctique française (1908-1910) commandée par le Dr J. Charcot. Sciences naturelles : Documents scientifiques. — **Recherches zoologiques et anatomiques sur les Mollusques Amphineures et Gastéropodes** (Opisthobranches et Prosobranches), par **A. Vayssière** (1).

Outre la description d'un ruban nidamentaire, pondu probablement par une espèce de *Naticidæ*, ce mémoire renferme l'étude détaillée, surtout au point de vue anatomique, de divers Mollusques recueillis par M. le Dr Liouville pendant l'expédition Antarctique du « Pourquoi-Pas ? » :

1° Un Tectibranche, *Newnesia antarctica* E. Smith, qui peut, avec le *Ptisanula limnæoides* Nils Odhner et le genre *Diaphana*, constituer une nouvelle famille de la section des Bulléens : *Diaphanidæ* **n. fam.** ;

2° Trois Nudibranches : *Archidoris tuberculata* Cuvier var. *antarctica* **n. var.**, *Archidoris granulatissima* **n. sp.**, *Scyllæa Lamyi*, **n. sp.** ;

3° Six Prosobranches, comprenant quatre *Marseniadæ* : *Marseniopsis antarctica* Vayssière, *Marseniopsis Charcoti* **n. sp.**, *Lamellariopsis Turqueti* Vayssière, *Marsenina Liouvillei* **n. sp.**, et deux *Harpovoluta* : *H. striatula* **n. sp.** (=*H. Vanhoffeni* Thiele var. *striatula* Thiele) et *H. Charcoti* Lamy [*Buccinum*] ;

4° Un Amphineure : *Notochiton mirandus* (E. Smith) Thiele.

Ed. L.

(1) Paris, 1917, Masson et Cie, éditeurs. Ouvrage publié sous les auspices du ministère de l'Instruction publique, sous la direction de L. Joubin. Fasc. in 4°, de 50 pages et 4 planches.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

The Journal of Conchology. Editor : J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XV, n° 7, August 1917.

Contents : R. Standen. Obituary Notice : Rev. Lewis J. Shackleford. — Hans Schlesch. Note on *Helix hispida* var. *Mörchi* Westerlund. — Douglas Bacchus. New Records for Glamorgan. — J. Cosmo Melvill. Obituary Notice : J. H. Ponsonby-Fane. — J. T. Marshall. Additions to « British Conchology » [*Eulima Philippii* Weink. var. *Monterosatoi* **n. var.**]. — J. Wilfrid Jackson. *Helicella virgata* Da Costa in Wirral, Cheshire. — J. Cosmo Melvill and R. Standen. A Revision of the Species of *Terebra* occurring in the Persian Gulf, Gulf of Oman and Arabian Sea, as evidenced in the Collection formed by Mr. F. W. Townsend, 1893-1914. — A. E. Boycott. Where is the Male of *Paludestrina Jenkinsi* ? — N. G. Hadden. Hibernation of *Succinea elegans* Risso. — T. Iredale and J. R. Le B. Tomlin. *Lienardia Mighelsi* **nom. nov.** [= *Pleurotoma rugosa* Mighels]. — Norman G. Hadden. Notes on some North Devon Mollusca. — J. R. Le B. Tomlin. Obituary Notice : Dr. H. F. Becker. — J. R. Le B. Tomlin. New Name for *Microsetia* (preoccupied) [*Coriandria* **nom. nov.**]. — J. C. Melvill. Note on *Conus Melvilli* Sowerby. — John W. Taylor. *Hygromia revelata* in North Devon. — J. W. Taylor. *Hygromia striolata* in Notts. — W. Denison Roebuck. Census Authentications.

The Nautilus, a quarterly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

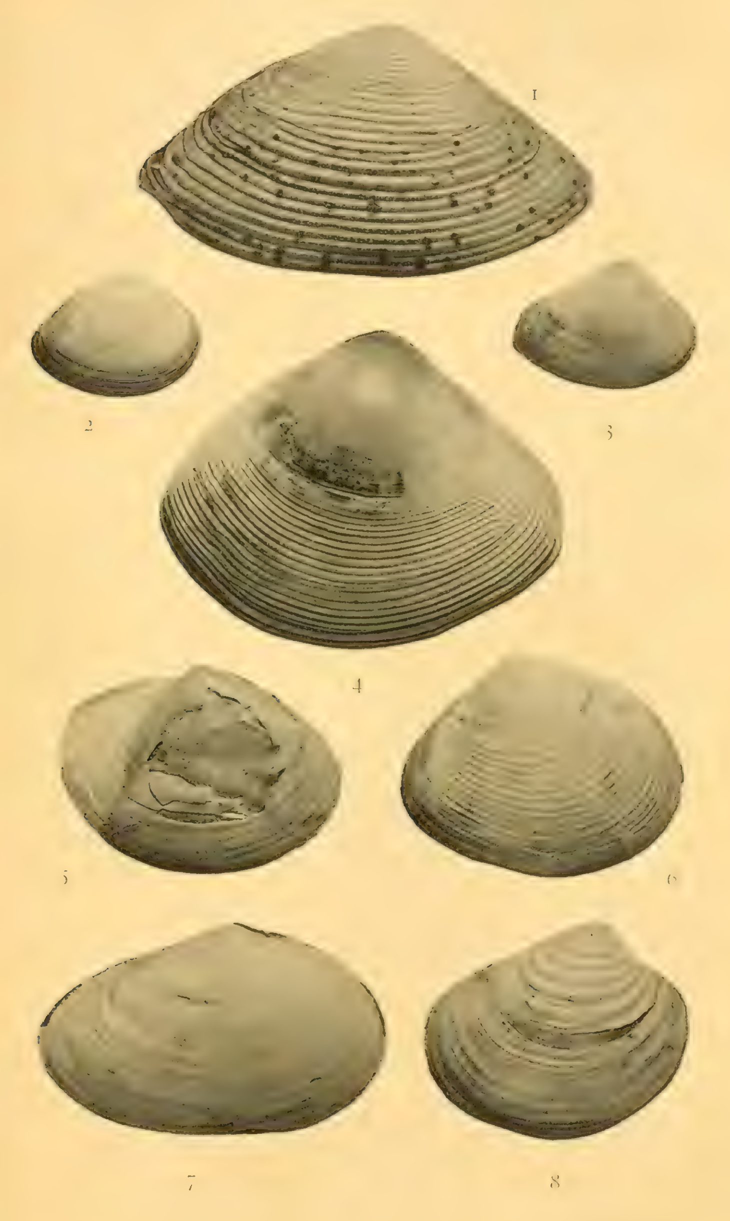
Vol. XXXI, n° 1, July 1917.

Contents : BRYANT WALKER. A Revision of the Classification of the North American Patelliform *Ancylidæ*, with Descriptions of New Species [*Ferrissiinæ* **n. subfam.** : *Rhodacmeinæ* **n. subfam.** ; *Rhodacmea* **n. gen.** ; *Rhodacmea cahawbensis* **n. sp.**, Alabama ; *Rhodocephala* **n. sect.** ; *Rhodacmea rhodacme*, *R. Gwatkiniana* **nn. spp.**, Alabama] (Pl. I-III). — W. H. DALL. A new Species of *Astarte* from Alaska [*A. Willetti* **n. sp.**]. — W. H. DALL. Notes on boreal land and freshwater Shells. — MRS. IDA S. OLDROYD. A new Californian *Sigaretus* [*Sinum californicum* **n. sp.**]. — S. S. BERRY. A new *Sonorella* from Arizona [*S. rooseveltiana* **n. sp.**]. — T. VAN HYNING. The distinctive characters of *Lampsilis minor* and *L. villosa*. — RALPH J. GILMORE. Notes on reproduction and growth in certain viviparous mussels of the family *Sphaeriidiidæ* (Pl. IV-VI). — JAS. H. FERRISS. Collecting Shells in a corner of the Sierra Nevada [*Epiphragmophora callistoderma*, *Oreohelix Handi* **nn. spp.**]. — W. H. DALL. Mrs. Maria Baldridge (Obituary). — Notes : BRYANT WALKER. A Sinistral *Ampullaria* ; — BRYANT WALKER, *Valvata tricarinata perconfusa* **n. n.** ; — T. D. A. COCKERELL, An Arboreal *Polygyra* [*P. texasiana tillandsiæ* **nov.**].

Vol. XXXI, n° 2, October 1917.

Contents : E. P. CHACE. Notes on the Variation of *Ischnochiton conspicuus* Cpr. — WM. A. MARSHALL. *Lampsilis ventricosa cohongoronta* in the Potomac River. — JOHN B. HENDERSON. Collecting Days about the Naval Station, Guantanamo Bay, Cuba. — H. A. PILSBRY. *Amnicolidæ* from Oneida Lake, N. Y. [*Amnicola Bakeriana*, *A. Clarkei*, *A. oneida* **nn. spp.**]. — L. S. FRIERSON. New Genera and Species of Central American Naiades [*Psoronaias kuxensis* **n. sp.**] (Pl. VII). — L. S. FRIERSON. On the Rate of Growth of Pond

Unios. — H. A. PILSBRY. A New South African *Nesopupa* [*N. Farquhari* **n. sp.**]. — BRYANT WALKER. A New *Gundlachia* from Guatemala [*G. Hinkleyi* **n. sp.**] (Pl. I-III). — BRYANT WALKER. A List of Shells from the East Coast of Florida. — LILLIAN DYER THOMPSON. Collecting in Digby, Nova Scotia. — A. E. ORTMANN. A New Type of the Nayad-Genus *Fusconaia* : Group of *F. Barnesiana* Lea. — A. RICHARDS. Note on the Relation of Snail Fauna to Floods. — William Bullock Clarck (Obituary). — Notes : The Oldroyd Collection : — E. G. VANATTA, North Carolina Land Shells ; — P. BARTSCH, A Correction [*Cerithiopsis anaitis* **n. nom.**] ; — J. G. MALONE, Albinistic *Epiphragmophora fidelis*.



Imp. Catala frères, Paris

1. Mactra triangularis Lk.
2. Mactra deltoides Lk.
3. Mactra trigonella Lk.
4. Mactra rufescens Lk.
5. Lutraria fragilis Lk.
6. Lutraria plicatella Lk.
7. Mactra depressa Lk.
8. Lutraria crassiplica Lk.

LISTE

des auteurs qui ont concouru à la Rédaction du volume LXIII

du JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE.

Bavay (A.).
Boury (E. de).
Dautzenberg (Ph.).
Dollfus (G.-F.).
Lamy (Ed.).
Martel (H.).
Pallary (P.).
Vayssière (A.).
Vignal (L.).

TABLE DES MATIÈRES

Tome LXIII

*Les travaux marqués d'un astérisque * traitent exclusivement de Mollusques fossiles; ceux marqués d'un astérisque entre parenthèses (*) traitent à la fois de Mollusques vivants et de Mollusques fossiles; ceux qui ne sont précédés d'aucun signe traitent exclusivement de Mollusques vivants.*

Articles originaux.

Bibliographie.

Pages

TABLE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

*Les noms marqués d'un astérisque * se rapportent à des Mollusques fossiles; ceux marqués d'un astérisque entre parenthèses (*) se rapportent à des Mollusques vivants et à des Mollusques fossiles; les noms sans astérisque sont ceux de Mollusques vivants.*

Les noms en caractères italiques se rapportent à des Mollusques cités dans la Bibliographie.

DATES DE PUBLICATION DES FASCICULES DU TOME LXIII

N° 1, pages 1 à 89, planche I, paru le 15 mai 1917.

N° 2, pages 91 à 172, planches II, III, IV et V, paru le 31 août 1917.

N° 3, pages 173 à 290, planche VI, paru le 30 novembre 1917.

N° 4, pages 291 à 446, planche VII, paru le 28 février 1918.

La Directrice-Gérante : Mme H. FISCHER.

IMP. OBERTHÜR, RENNES—PARIS (4604-17

L'ART

PENDANT L'AGE DU RENNE

PAR

Edouard PIETTE

Un fort volume in-4° de 112 pages, avec 128 figures dans le texte, 1 portrait hors texte et 100 planches hors texte en couleur dessinées par M. J. PILLOY.

Edité chez **MASSON et Cie**, 120, boulevard Saint-Germain, Paris

Prix : 100 francs

Le nom d'Edouard Piette est universellement connu par les fouilles méthodiques que ce regretté préhistorien a entreprises, de 1871 à 1897, dans les grottes préhistoriques les plus importantes des Pyrénées. Les objets d'art et les instruments récoltés au prix de ces longues recherches et donnés par lui au Musée de Saint-Germain, forment une collection d'une valeur scientifique inestimable; elle sera publiée dans une série de volumes dont l'*Art pendant l'âge du Renne* est en quelque sorte la préface.

L'introduction de cet ouvrage est imprimée telle que Piette l'a écrite : l'auteur y expose ses idées sur la classification des assises préhistoriques, ainsi que l'histoire et la critique des principales découvertes dues à ses prédécesseurs; on y trouve de nombreux aperçus fort intéressants sur les conditions climatériques, la faune, l'existence des hommes en ces temps lointains. La mort a empêché E. Piette de rédiger la partie qu'il comptait consacrer à la description générale des grottes pyrénéennes et à l'histoire de l'Art. C'est pour suppléer à cette lacune que ses exécuteurs testamentaires ont donné un court historique de ses fouilles et ont fait réimprimer deux articles sur l'Art publiés précédemment par lui dans l'Anthropologie. Ce texte est complété par des explications détaillées des planches, où Piette a fait connaître les conditions d'âge et de gisement de chaque objet.

L'histoire de l'art préhistorique est des plus captivantes : l'auteur a pu reconstituer avec certitude l'évolution de la sculpture et de la gravure pendant la longue durée de l'âge de la pierre; il a montré que la sculpture, plus conforme à la nature, s'est épanouie jusqu'à un état surprenant de perfection dès les temps les plus reculés de l'humanité; le bas-relief, plus conventionnel est venu ensuite, et le dessin, terme extrême de l'abaissement graduel des reliefs, est enfin le dernier en date. Cet art, dont nous suivons, grâce à Piette toute la filiation, a produit de réels chefs-d'œuvre dont la belle expression fait songer à l'époque grecque. Plus tard, dans les temps néolithiques, l'art à son déclin ne s'est plus manifesté que par des œuvres enfantines.

Edouard Piette a fait figurer dans les belles planches en couleur dues à M. J. Pilloy les pièces artistiques les plus remarquables de sa collection, ainsi que des objets d'autres provenances. A côté des sculptures en ivoire ou en bois de renne, des bas-reliefs, des gravures sur os, des dessins sur pierre représentant des animaux, parfois des figures humaines, on y trouve des représentations d'un art symbolique ornemental, ainsi que des outils ornés de motifs gravés.

L'*Art pendant l'âge du Renne* est l'œuvre la plus importante qui ait paru depuis de longues années dans le domaine de l'ethnographie préhistorique; elle éclaire d'un jour tout nouveau l'histoire primitive de l'Art dont elle nous montre la première éclosion sur notre vieux sol national.

AVIS IMPORTANT

Les Abonnés au *Journal de Conchyliologie* reçoivent gratuitement (frais de port exceptés) 25 exemplaires de leurs articles insérés dans ce Recueil. Les tirés à part qu'ils demanderont en sus de ce nombre (spécifier sur le manuscrit) leur seront comptés conformément au tarif (voir le n° 1 de 1901). Le coloriage des planches tirées à part ne sera effectué que sur la demande des auteurs et à leurs frais.

Les manuscrits non réclamés seront détruits après leur publication.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

Le Journal paraît par trimestre et forme un volume par an

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

Pour Paris et pour les départements (reçu franco) . . . 20 fr.
Pour l'Etranger (Union postale) *id.* . . . . . 22 fr.

Prix du numéro vendu séparément . . . . 6 fr.

Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco) . . . 8 fr.
Prix de l'Index des volumes XXI à XL *id.* . . . 8 fr.

S'adresser :

Pour les communications scientifiques, à Mme H. Fischer, directrice du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.) ;

Et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à M. J. Lamarre, éditeur, rue Antoine-Dubois, 4, à Paris (6e arr.).

Il est rendu compte des ouvrages de Conchyliologie et de Paléontologie dont deux exemplaires sont adressés au bureau du Journal.

CORRESPONDANCES ET ÉCHANGES

Les correspondances ayant un caractère exclusivement scientifique, ainsi que les offres et demandes d'échange de coquilles faites par les Abonnés, seront insérées gratuitement sur la couverture. Maximum : 4 lignes.

Imp. Oberthür, Rennes-Paris (4604-17).



